

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3 .

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.01 Русский язык

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиопаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А. А. Баженова

инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арготизмы) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;

- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 семестр

Раздел 1 Язык. Общие сведения о языке

Тема 1.1 Язык как система

Основные уровни языка. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго). Активные процессы в русском языке на современном этапе. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. *Проблемы экологии языка. Историческое развитие русского языка. Выдающиеся отечественные лингвисты.*

Раздел 2 Речь. Речевое общение

Тема 2.1 Речь как деятельность

Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Тема 2.2 Монологическая и диалогическая речь

Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения.

Тема 2.3 Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка

Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка. Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей.

Тема 2.4 Научный стиль

Основные жанры научного стиля: *статья*, тезисы, конспект, *рецензия*, *выписки*, реферат. Черты: логичность, отвлеченность и обобщенность, точность, объективность. Особенности научного стиля в речи: в лексике, в составе слова, в морфологии, в синтаксисе. Основной тип речи: рассуждение и описание.

Тема 2.5 Публицистический стиль

Жанры публицистики: статьи в газетах, журналах, *очерк*, репортаж, *интервью*, фельетон, ораторская речь, судебная речь, выступление по радио, телевидению, на собрании, доклад. Черты: логичность, образность, эмоциональность, оценочность, призывность.

Тема 2.6 Официально-деловой стиль

Черты: точность, неличный характер, стандартизованность, стереотипность построения текста, долженствующе-предписывающий характер. Общие признаки в

лексике, морфологии, синтаксисе. Жанры: характеристика, расписка, доверенность, договор, приказ.

Тема 2.7 Разговорный стиль

Общие признаки: неофициальность, непринужденность общения, неподготовленность речи, возможен монолог, диалог. Жанры: рассказ, беседа, спор. Основные виды сочинений.

Тема 2.8 Литературный язык. Язык художественной литературы

Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. *Основные признаки художественной речи (образность, художественное использование изобразительно-выразительных средств языка).*

Раздел 3 Текст

Тема 3.1 Признаки текста

Основные признаки текста: тематическое и композиционное единство всех его частей; наличие грамматической связи между частями (цепная и параллельная); смысловая целостность, относительная законченность.

Тема 3.2 Виды чтения

Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста. Информационная переработка текста. Виды преобразования текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Анализ текста с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.

2 семестр

Раздел 4 Культура речи

Тема 4.1 Культура речи как раздел лингвистики

Культура речи как раздел лингвистики. *Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Самоанализ и самооценка на основе наблюдений за собственной речью.* Культура видов речевой деятельности – чтения, аудирования, говорения и письма.

Тема 4.2 Культура публичной речи

Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Тема 4.3 Культура научного и делового общения (устная и письменная формы)

Функция научного стиля, активизация логического мышления.

Общенаучная лексика. Абстрактная лексика. Отсутствие эмоциональных разговорных конструкций. Умеренное использование канцеляризмов; широкое использование терминов, профессиональных слов; устойчивых языковых моделей; умеренное и правильное употребление иностранных слов; правильное использование грамматических категорий.

Тема 4.4 Культура разговорной речи

Основные единицы общения – речевое событие, речевая ситуация, речевое взаимодействие. Устойчивые речевые формулы общения: формулы приветствия, извинения, обращения с просьбой, речевой этикет.

Раздел 5 Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм русского литературного языка

Тема 5.1 Орфоэпические нормы

Произношение согласных звуков. Твердые и мягкие согласные звуки. Глухие и звонкие согласные звуки. Произношение иностранных слов, русских имен и отчеств. Ударение в именах существительных, прилагательных, глаголах, причастиях.

Тема 5.2 Лексические нормы

Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы и их разновидности. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Профессионализмы, диалектизмы. Значение слов «историзмы» и «архаизмы». Неологизмы.

Тема 5.3 Грамматические нормы (морфологические и синтаксические)

Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии.

Тема 5.4 Орфографические нормы

Понятие о морфологии и орфографии. Основные принципы русской орфографии. Правописание проверяемых, непроверяемых и чередующихся гласных в корне слова. Использование гласных после шипящих и буквы Ц. Правописание гласных и согласных в приставках. Правописание гласных И и Ы после приставок. Правописание ъ и ь знаков. Правила переноса.

Раздел 6 Самостоятельные части речи

Тема 6.1 Имя существительное

Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Использование форм имен существительных в речи.

Тема 6.2 Имя прилагательное

Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Использование форм имен прилагательных в речи.

Тема 6.3 Имя числительное

Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Использование числительных в речи. Сочетание числительных *оба, обе, двое, трое* и других с существительными разного рода.

Тема 6.4 Местоимение

Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Использование местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.

Тема 6.5 Глагол и его формы

Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.

Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание *не* с причастиями. Правописание *-н-* и *-нн-* в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия. Употребление причастий в текстах разных стилей. Синонимия причастий

Тема 6.6 Наречие, слова категории состояния

Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте.

Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.

Тема 6.7 Служебные части речи

Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (*в течение, в продолжение, вследствие* и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами *благодаря, вопреки, согласно* и др.

Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов *тоже, также, чтобы, зато* от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.

Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц *не* и *ни* с разными частями речи. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи.

Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.

Раздел 7 Синтаксис и пунктуация

Тема 7.1 Основные единицы синтаксиса

Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.

Тема 7.2 Пунктуационные нормы

Простое предложение. Знаки препинания с однородными членами; при однородных и неоднородных определениях. Знаки препинания при обобщающих словах, при обращениях, при сравнительном обороте. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном, сложноподчиненном предложениях. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении: запятая и точка с запятой, двоеточие, тире. Сложные предложения с разными видами связи. Знаки препинания при прямой речи.

Тема 7.3 Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники, их использование.

С.И. Ожегов. Словарь русского языка.

О.А. Ульянова. Словообразовательный словарь современного русского языка.
Н. Абрамов. Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений.
Ю.А. Ларионова. Фразеологический словарь современного русского языка.
Н.А. Есокова. Краткий словарь трудностей русского языка.
В.И. Даль. Большой иллюстрированный толковый словарь русского языка.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Язык. Общие сведения о языке	4
1.1	Язык как система	2
1.1	ПР01 Выдающиеся отечественные лингвисты С.И. Ожегов (1900 – 1964) - организатор систематической работы по культуре русской речи. Выдающийся лингвист академик В.В. Виноградов	2
2	Речь. Речевое общение	22
2.1	Речь как деятельность	2
2.2	Монологическая и диалогическая речь	2
2.2	ПР02 Владение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения	2
2.3	Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка	2
2.4	Научный стиль	2
2.5	Публицистический стиль	2
2.6	Официально-деловой стиль	2
2.7	Разговорный стиль	2
2.7	ПР03 Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров	2
2.8	Литературный язык. Язык художественной литературы	2
2.8	ПР04 Основные изобразительно-выразительные средства языка	2
3	Текст	6
3.1	Признаки текста	2
3.2	Виды чтения	2
3.2	ПР05 Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка	2
	Итоговое занятие (семестровая контрольная работа)	2
	Всего	34

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
4	Культура речи	10
4.1	Культура речи как раздел лингвистики	1
4.2	Культура публичной речи	1
4.2	ПР06 Самоанализ и самооценка на основе наблюдений за собственной речью	2
4.3	Культура научного и делового общения (устная и письменная формы)	2
4.3	ПР07 Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения	2
4.4	Культура разговорной речи	2
5	Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм	8

	русского литературного языка	
5.1	Орфоэпические нормы	2
5.2	Лексические нормы	2
5.3	Грамматические нормы (морфологические и синтаксические)	2
5.4	Орфографические нормы	2
6	Самостоятельные части речи	14
6.1	Имя существительное	2
6.2	Имя прилагательное	2
6.3	Имя числительное	2
6.4	Местоимение	2
6.5	Глагол и его формы	2
6.6	Наречие, слова категории состояния	2
6.7	Служебные части речи	2
7	Синтаксис и пунктуация	12
7.1	Основные единицы синтаксиса	2
7.2	Пунктуационные нормы	2
7.2	ПР08 Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков	4
7.2	ПР09 Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании	2
7.3	Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники, их использование	2
	Промежуточная аттестация	18
	Всего	62

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А.. Русский язык 10-11 классы: базовый уровень (в 2-х частях) – М.: «Русское слово», 2017.
2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 222 с. — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/bcode/437644>.
3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для СПО / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438028>
4. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 127 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438029>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3 .

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
*ОУП.02 Литература***

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А. А. Баженова

инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
 - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
 - использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
 - давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
 - анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
 - определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
 - анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);
 - анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);
- осуществлять следующую продуктивную деятельность:
 - давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно- исторической эпохе (периоду);
 - выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);
- анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;
- анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

– анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 семестр

Раздел 1 Русская литература первой половины XIX века

Тема 1.1 Особенности развития русской литературы в первой половине XIX века

Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). В.А. Жуковский «Песня», «Море», «Невыразимое».

Зарубежная литература (обзор с чтением фрагментов по выбору преподавателя).

Э.Т.А. Гофман «Крошка Цахес по прозвищу Циннобер», «Песочный человек», «Щелкунчик и Мышиный король».

Теория литературы. Художественная литература как вид искусства. Периодизация русской литературы XIX—XX веков. Романтизм, романтический герой. Реализм.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Жизнь и творчество одного из русских поэтов (писателей)-романтиков», «Романтическая баллада в русской литературе», «Развитие жанра исторического романа в эпоху романтизма», «Романтические повести в русской литературе», «Развитие русской литературной критики».

Тема 1.2 А.С. Пушкин

Александр Сергеевич Пушкин (1799—1837). Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А.С.Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства.

«Чувства добрые» в лирике А.С.Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «Деревня», «К морю», «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Погасло дневное светило...».

Поэма «Медный всадник».

Теория литературы. Лирический герой и лирический сюжет. Элегия. Поэма. Трагедия. Конфликт. Проблематика.

Психологическая глубина изображения героев.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Пушкин в воспоминаниях современников», «Предки Пушкина и его семья», «Царскосельский лицей и его воспитанники», «Судьба Н.Н.Пушкиной», «Дуэль и смерть А.С.Пушкина».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев А.С.Пушкина (по выбору студентов).

Тема 1.3 М.Ю. Лермонтов

Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841). Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов.

Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Я не унижусь пред тобой...», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Нищий», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»).

Теория литературы. Развитие понятия о романтизме. Антитеза. Композиция.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Кавказ в судьбе и творчестве Лермонтова», «М.Ю.Лермонтов в воспоминаниях современников», «М.Ю.Лермонтов — художник», «Любовная лирика Лермонтова».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев М.Ю.Лермонтова (по выбору студентов).

Тема 1.4 Н.В. Гоголь

Николай Васильевич Гоголь (1809—1852). Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н.В.Гоголя в русской литературе.

Для чтения и изучения. Повесть «Невский проспект».

Теория литературы. Литературный тип. Деталь. Гипербола. Гротеск. Юмор. Сатира.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Петербург в жизни и творчестве Н.В.Гоголя», «Н.В.Гоголь в воспоминаниях современников».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Н.В.Гоголя (по выбору студентов).

Раздел 2 Русская литература второй половины XIX века**Тема 2.1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века**

Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века. (И.К.Айвазовский, В.В.Верещагин, В.М.Васнецов, Н.Н.Ге, И.Н.Крамской, В.Г.Перов, И.Е.Репин, В.И.Суриков). Содружество русских композиторов «Могучая кучка» (М.А. Балакирев, М.П.Мусоргский, А.И.Бородин, Н.А. Римский-Корсаков).

Малый театр — «второй Московский университет в России». М.С.Щепкин — основоположник русского сценического реализма. Первый публичный музей национального русского искусства — Третьяковская галерея в Москве.

Литературная критика и журнальная полемика 1860-х годов о «лишних людях» и «новом человеке» в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Русское слово». Газета «Колокол», общественно-политическая и литературная деятельность А.И.Герцена, В.Г.Белинского. Развитие реалистических традиций в прозе (И.С.Тургенев, И.А.Гончаров, Л.Н.Толстой, Ф.М.Достоевский, Н.С.Лесков и др.). Новые типы героев в русской литературе. Нигилистический и антинигилистический роман (Н.Г.Чернышевский,

И.С.Тургенев). Драматургия А.Н.Островского и А.П.Чехова и ее сценическое воплощение. Поэзия «чистого искусства», и реалистическая поэзия.

Для чтения и обсуждения. В. Г. Белинский «Литературные мечтания». А.И.Герцен «О развитии революционных идей в России». Д.И.Писарев «Реалисты». Н.Г.Чернышевский «Русский человек на rendez-vous». В.Е.Гаршин «Очень коротенький роман» (по выбору преподавателя).

Литература народов России (по выбору преподавателя).

Зарубежная литература. Ч.Диккенс «Посмертные записки Пиквикского клуба», «Домби и сын», «Приключения Оливера Твиста», «Крошка Доррит» (одно произведение по выбору преподавателя с чтением фрагментов). Г.Флобер «Госпожа Бовари», «Салаambo» (одно произведение по выбору преподавателя с чтением фрагментов).

Творческие задания. Подготовка и проведение заочной экскурсии «По залам Третьяковской галереи».

Тема 2.2 Поэзия второй половины XIX века

Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идеиная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилевое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и студентов). А.Н.Майков «Осень», «Пейзаж», «И город вот опять! Опять сияет бал...», «Рыбная ловля», «У Мраморного моря». Я.П.Полонский «Солнце и Месяц», «Зимний путь», «Затворница», «Колокольчик», «Узница», «Песня цыганки». А.А.Григорьев. «О, говори хоть ты со мной, подруга семиструнная!..», «Цыганская венгерка» («Две гитары, зазвенев...»), «Вы рождены меня терзать...», «Я ее не люблю, не люблю...», «Героям нашего времени», «Прощание с Петербургом».

Литература народов России. К.Л.Хетагуров «Послание», «Песня бедняка», «На кладбище», «Фсати».

Теория литературы. Фольклор, фольклорные образы и мотивы в поэзии.

Творческие задания. Подготовка сценария литературного вечера или конкурса чтецов «Поэты России XIX века». Исследование и подготовка доклада «Мой любимый поэт второй половины XIX века».

Тема 2.3 Ф.И. Тютчев

Федор Иванович Тютчев (1803—1873). Жизненный и творческий путь Ф.И.Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И.Тютчева. Художественные особенности лирики Ф.И.Тютчева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «К. Б.» («Я встретил Вас — и все было...»), «Нам не дано предугадать...», «Не то, что мните вы, природа...», «Певучесть есть в морских волнах...», «О, как убийственно мы любим», «Умом Россию не понять...», «Silentium».

Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Ф.И.Тютчев в воспоминаниях современников», «Философские основы творчества Ф.И.Тютчева», «Дружба двух поэтов: Ф.И.Тютчев и Г.Гейне».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Ф.И.Тютчева.

Тема 2.4 А.А. Фет

Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892). Жизненный и творческий путь А.А.Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А.А.Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А.А.Фета.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Еще майская ночь...», «Как беден наш язык! Хочу и не могу...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Учись и ни — у дуба, у березы...», «Шепот, робкое дыханье...», «Это утро, радость эта...», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...», «Я тебе ничего не скажу...».

Творческие задания. Проведение исследования и подготовка сообщения на одну из тем: «А.А.Фет — переводчик», «А.А.Фет в воспоминаниях современников»; «Концепция “чистого искусства” в литературно-критических статьях А.А.Фета», «Жизнь стихотворений А.А.Фета в музыкальном искусстве». Подготовка фотовыставки иллюстраций к произведениям А.А.Фета.

Тема 2.5 Н.А. Некрасов

Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878). Жизненный и творческий путь Н.А.Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н.А.Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н.А.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н.А.Некрасова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Блажен незлобивый поэт...», «В дороге», «Родина», «В полном разгаре страда деревенская...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «О Муза, я у двери гроба...», «Поэт и Гражданин», «Пророк», «Родина», «Тройка», «Размышления у парадного подъезда», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»). Поэма «Русские женщины». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).

Теория литературы. Народность литературы. Стилизация.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «Некрасовский “Современник”», «Н.А.Некрасов в воспоминаниях современников», «Новаторство Н.А.Некрасова в области поэтической формы (“Неправильная поэзия”», «Образы детей и произведения для детей в творчестве Н.А.Некрасова», «Поэмы Н.А.Некрасова», «Н.А.Некрасов как литературный критик», «Произведения Н.А.Некрасова в творчестве русских художников-иллюстраторов».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Н.А.Некрасова.

Тема 2.6 А.Н. Островский

Александр Николаевич Островский (1823—1886). Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А.Н.Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н.Островского.

Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н.А.Добролюбова и Д.И.Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Пьеса «Бесприданница». Образ города и горожан. Образ и характеристика Ларисы. Образ и характеристика Хариты Игнатьевны. Образ Паратова. Образ Карандышева — маленького человека. Кнуров — образец новой аристократии, богатый купец. Вожеватов — выходец из простой семьи. Деформированные отношения в обществе. У людей складываются отношения, основанные на торговле: если «товар» имеет достойный вид, то его по-

купают, если же нет, то исключают из общества. Бесчестие – норма существующего общества.

Малый театр и драматургия А.Н.Островского.

Теория литературы. Драма. Комедия.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Значение творчества А.Н.Островского в истории русского театра». Подготовка сообщений: «Экранизация произведений А.Н.Островского».

Тема 2.7 И.А. Гончаров

Иван Александрович Гончаров (1812—1891). Жизненный путь и творческая биография И.А.Гончарова. Роль В.Г.Белинского в жизни И.А.Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына).

Оценка романа «Обломов» в критике (Н.Добролюбова, Д.И. Писарева, И.Анненского и др.).

Роман «Обыкновенная история». Проблема неизбежности перемен в человеке под влиянием перемен в обществе

Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова.

Для чтения и изучения. Роман «Обломов». Роман «Обыкновенная история».

Теория литературы. Социально-психологический роман.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Женские образы в романах Гончарова», «В чем трагедия Обломова?», «Что такое “обломовщина”?».

Тема 2.8 И.С.Тургенев

Иван Сергеевич Тургенев (1818—1883). Жизненный и творческий путь И.С.Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С.Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И.С.Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе.

Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д.И.Писарев, Н.Страхов, М.Антонович).

Роман «Дворянское гнездо». История трагической любви Федора и Лизы. Невозможность личного счастья. Проблема дворянства, его роль в сложный период жизни России.

Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д.И. Писарев. Роман «Дворянское гнездо».

Теория литературы. Социально-психологический роман.

Наизусть. Одно стихотворение в прозе (по выбору студентов).

Тема 2.9 Ф.М. Достоевский

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881). Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного).

Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, поспраию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.

Роман «Подросток». Проблема отцов и детей (детей и отцов), причём не только в отдельной семье Версилова, но и в обществе в целом. Хаос в сознании главного героя, подростка. Идея спасающей красоты. Двойственность красоты – нравственной, подлинной, Христовой и безнравственной, ложной, антихристовой.

Роман «Идиот». Реалии жизни петербургского общества на примере отношений двух генеральских семейства — Епанчиных и Иволгиных. Главный герой романа — князь Мышкин. Женские образы в романе на примере образа Настасьи Филипповны.

Для чтения и изучения. Роман «Преступление и наказание». Романы «Подросток», «Идиот».

Теория литературы. Полифонизм романов Ф.М.Достоевского.

Тема 2.10 М.Е. Салтыков-Щедрин

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889). Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя.

Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок.

Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык.

Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.

Для чтения и изучения. Роман «История одного города» (главы: «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальников», «Органчик», «Подтверждение покаяния. Заключение»). Роман «Господа Головлевы». Цикл «Сказки для детей изрядного возраста»

Теория литературы. Развитие понятия сатиры. Понятия об условности в искусстве (гротеск, эзопов язык).

Творческое задание. Подготовка и проведение виртуальной экскурсии по литературным музеям М.Е. Салтыкова-Щедрина (по выбору студентов).

Тема 2.11 Н.С. Лесков

Николай Семенович Лесков (1831—1895). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н.С.Лескова. Творчество Н.С.Лескова в 1870-е годы. Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С.Лескова. Наци-

ональный характер в произведениях Н.С.Лескова («Левша»). Реализм в русской литературе второй половины XIX века (повесть «Леди Макбет Мценского уезда»).

Для чтения и изучения. Повесть-хроника «Очарованный странник». Повесть «Леди Макбет Мценского уезда». Рассказы «Человек на часах», «Тупейный художник», «Левша».

Творческое задание. Подготовка реферата: «Праведники в творчестве Н.С.Лескова» (на примере одного-двух произведений).

Тема 2.12 Л.Н. Толстой

Лев Николаевич Толстой (1828—1910). Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя.

Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л.Н.Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.

«Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в сева­стопольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л.Н.Толстого.

Краткий обзор творчества позднего периода: «Хаджи-Мурат».

Мировое значение творчества Л.Н.Толстого. Л.Н.Толстой и культура XX века.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Война и мир», роман «Анна Каренина», цикл «Севастопольские рассказы», повесть «Хаджи-Мурат».

Теория литературы. Понятие о романе-эпопее.

Творческие задания. Исследование и подготовка сообщения на одну из тем (по выбору студентов): «Наташа Ростова — любимая героиня Толстого», «Мой Толстой», «Мои любимые страницы романа “Война и мир”».

Составление текста диктанта по материалам жизни и творчества Л.Н.Толстого.

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев Л.Н.Толстого.

Тема 2.13 А.П. Чехов

Антон Павлович Чехов (1860—1904). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Сво­еобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер.

Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А.П.Чехова.

Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый

сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов.

Драматургия А.П.Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра.

Художественные особенности раннего творчества А.П. Чехова («Смерть чиновника»).

Критика о Чехове (И.Анненский, В. Пьецух).

Для чтения и изучения. Рассказы «Смерть чиновника», «Госка», «Спать хочется», «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Дама с собачкой», «Попрыгунья». Пьесы «Вишневый сад», «Чайка», «Три сестры».

Теория литературы. Развитие понятие о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок, пауз, переключки реплик и т.д.).

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Тема интеллигентного человека в творчестве А.П.Чехова».

2 семестр

Литература XX века

Раздел 3 Русская литература на рубеже XIX – XX веков

Тема 3.1. Особенности развития литературы в начале XX века

Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии.

Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стиливая дифференциация реализма (Л. Н.Толстой, В.Г.Короленко, А.П.Чехов, И.С.Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма.

Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон»).

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). М.Горький «Человек»; Ф. Сологуб «Маленький человек»; Л.Н. Андреев драма «Жизнь Человека»; Д.С. Мережковский «О причинах упадка и о новых течениях в русской литературе»; В. Брюсов «Свобода слова».

Тема 3.2 И.А. Бунин

Иван Алексеевич Бунин (1870—1953). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Лирика И.А.Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И.А.Бунина. Особенности поэтики И.А.Бунина.

Проза И.А.Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А.Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Аленушка», «Вечер», «Дурман», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...» «У зверя есть гнездо, у птицы есть нора». Рассказы «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско», «Легкое дыхание», «Темные аллеи», «Чистый понедельник».

Тема 3.3 Максим Горький

Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

М.Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.

Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист.

Критики о Горьком. (А.Луначарский, В.Ходасевич, Ю.Анненский).

Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Рассказы «Челкаш», «Старуха Изергиль», «Макар Чудра».

Теория литературы. Развитие понятия о драме.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения, реферата): «История жизни Актера» (Бубнова, Пепла, Наташи или другого героя пьесы «На дне» — по выбору учащихся).

Тема 3.4 А.А. Блок

Александр Александрович Блок (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока.

Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы...», «В ресторане», «Девушка пела в церковном хоре...», «Когда Вы стоите на моем пути», «На железной дороге», цикл «на поле Куликовом», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О весна без конца и без краю...», «О доблестях, о подвиге, о славе...», «Она пришла с мороза...», «Предчувствую Тебя. Года проходят мимо», «Рожденные в года глухие», «Россия», «Русь моя, жизнь моя, вместе ль нам маяться...», «Пушкинскому дому», «Скифы». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов).

Теория литературы. Развитие понятия о художественной образности (образ-символ). Развитие понятия о поэме.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения): «Тема любви в творчестве А.С.Пушкина и А.А.Блока»; «Тема России в творчестве русских поэтов М.Ю.Лермонтова, Н.А.Некрасова, А.А.Блока».

Наизусть. Два-три стихотворения А.А.Блока (по выбору студентов).

Тема 3.5 А.И. Куприн

Александр Иванович Куприн (1870—1938). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А.И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А.И.Куприна. Трагизм любви в творчестве А.И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.

Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь

как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А.И.Куприна о любви.

Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л.Н.Толстого в творчестве Куприна.

Для чтения и изучения. Повесть «Гранатовый браслет».

Теория литературы. Повесть. Автобиографический роман.

Тема 3.6 Серебряный век русской поэзии

Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору).

Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.

Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений).

Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф.Анненский, М.И.Цветаева.

Символизм

Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я.Брюсов, К.Д.Бальмонт, Ф.К.Сологуб) и «младосимволисты» (А.Белый, А.А.Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.

Для чтения и обсуждения. По выбору преподавателя.

Литература народов России. Габдулла Тукай, стихотворения (по выбору преподавателя).

Зарубежная литература. Ш.Бодлер, П.Верлен, А.Рембо, М.Метерлинк.

Теория литературы. Символизм. Акмеизм. Футуризм.

Акмеизм

Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С.Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника.

Николай Степанович Гумилев

Сведения из биографии. Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева.

Для чтения и изучения. Стихотворение «Жираф».

Футуризм

Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов.

Группы футуристов: эгофутуристы (И.Северянин), кубофутуристы (В.В.Маяковский, В.Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л.Пастернак).

Для чтения и обсуждения. Декларация-манифест футуристов «Пощечина общественному вкусу».

Игорь Северянин

Сведения из биографии. Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин...»), «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений).

Хлебников Велимир Владимирович

Сведения из биографии. Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Закрытие смехом», «Бобэоби пелись губы...», «Еще раз, еще раз...» (возможен выбор трех других стихотворений).

Новокрестьянская поэзия

Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н.А.Клюева, С.А.Есенина.

Николай Алексеевич Клюев

Сведения из биографии. Крестьянская тематика, изображение труда и быта деревни, тема родины, неприятие городской цивилизации. Выражение национального русского самосознания. Религиозные мотивы.

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Осинушка», «Я люблю цыганские кочевья...», «Из подвалов, из темных углов...» (возможен выбор трех других стихотворений).

Раздел 4 Литература 1920-х годов XX века

Тема 4.1. Особенности развития литературы 1920-х годов

Противоречивость развития культуры в 1920-е годы. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы.

Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А. Ахматова, М. Цветаева, О. Мандельштам, В. Ходасевич, В. Луговской, Н. Тихонов, Э. Багрицкий, М. Светлов и др.).

Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В.Хлебников, А.Крученых, поэты-обериуты).

Единство и многообразие русской литературы («Серapiоновы братья», «Кузница» и др.).

Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.

Тема 4.2. В.В. Маяковский

Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболы и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Левый марш», «Нате!», «Необычное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Лиличка!», «Послушайте!», «Сергею Есенину», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Скрипка и немножко нервно», «Товарищу Нетте, пароходу и человеку», «Хорошее отношение у лошадям». Поэма «Облако в штанах», «Первое вступление к поэме «Во весь голос».

Теория литературы. Традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения): «Музыка революции в творчестве В.В.Маяковского».

Тема 4.3 С.А. Есенин

Сергей Александрович Есенин (1895—1925). Сведения из биографии (с обобщением раннее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».

Теория литературы. Развитие понятия о поэтических средствах художественной выразительности.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада: «Я б навеки пошел за тобой...»; «Тема любви в творчестве С.А.Есенина».

Тема 4.4 Е. И. Замятин

Евгений Иванович Замятин (1884 - 1937). Сведения из биографии. Роман «Мы». «Мы» как роман-антиутопия. Характер повествования. Образ Единого Государства в романе. Представление современности и её перспектив в образе обезличенного механизированного общества и государства будущего, построенного на принципах «идеологизированной» науки. Своеобразие языка романа. Проблематика и система образов, центральный конфликт романа, особенности его композиции. Символические образы. Смысл финала. Драматическая судьба автора книги.

Для чтения и изучения. Роман «Мы».

Теория литературы. Индивидуальный стиль писателя (углубление понятия).

Тема 4.5 А.А. Фадеев

Александр Александрович Фадеев (1901—1956). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Роман «Разгром». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность идее. Проблема человека и революции. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Революционная романтика. Полемика вокруг романа.

Для чтения и обсуждения. Роман «Разгром».

Теория литературы. Проблема положительного героя в литературе.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада: «А.А.Фадеев в жизни и творчестве».

Раздел 5 Литература 30-х – начала 40-х годов XX века

Тема 5.1. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов

Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и

его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении.

Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др.

Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина.

Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков).

Развитие драматургии в 1930-е годы.

Тема 5.2 М.И. Цветаева

Марина Ивановна Цветаева (1892—1941). Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М.И.Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И.Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «О сколько их упало в эту бездну», «О, слезы на глазах», «Стихи к Блоку», «Имя твое — птица в руке...», «Тоска по родине! Давно...».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Стихи растут как звезды и как розы...», «Я счастлива жить образцово и просто...», «Плач матери по новобранцу».

Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «М.И. Цветаева в воспоминаниях современников».

Подготовка и проведение заочной экскурсии в один из музеев М.И.Цветаевой.

Тема 5.3 О.Э. Мандельштам

Осип Эмильевич Мандельштам (1891—1938). Сведения из биографии О.Э. Мандельштама. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О.Э.Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О.Мандельштама.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Мы живем под собою не чуя страны...», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «Я не слышал рассказов Оссиана...».

Теория литературы. Развитие понятия о средствах поэтической выразительности.

Тема 5.4 Андрей Платонов

Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899—1951). Сведения из биографии.

Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А.Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.

Для чтения и изучения. Рассказы «В прекрасном и яростном мире», «Возвращение». Повесть «Котлован»

Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.

Творческие задания. Исследование и подготовка сообщения: «Герои прозы А.Платонова».

Тема 5.5. И.Э. Бабель

Исаак Эммануилович Бабель (1894—1940). Сведения из биографии писателя. Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля. Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабеля.

Для чтения и обсуждения. «Конармия» (обзор с чтением фрагментов рассказов).

Повторение. Тема революции и Гражданской войны в русской литературе.

Теория литературы. Развитие понятия о рассказе.

Тема 5.6 М.А. Булгаков

Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940). Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала).

Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа.

Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».

Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н.В.Гоголя) в творчестве М.Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Для чтения и изучения. Повесть «Собачье сердце». Роман «Мастер и Маргарита». Роман «Белая гвардия».

Теория литературы. Разнообразие типов романа в советской литературе.

Тема 5.7 А.Н. Толстой

Алексей Николаевич Толстой (1883—1945). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного).

Тема русской истории в творчестве писателя. Роман «Петр Первый» — художественная история России XVIII века. Единство исторического материала и художественного вымысла в романе. Образ Петра. Проблема личности и ее роль в судьбе страны. Народ в романе. Пафос борьбы за могущество и величие России. Художественное своеобразие романа. Экранизация произведения.

Для чтения и обсуждения. Роман «Петр Первый» (обзор с чтением и анализом фрагментов).

Теория литературы. Исторический роман.

Тема 5.8 М.А. Шолохов

Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного).

Мир и человек в рассказах М.Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М.Шолохова.

Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н.Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов).

Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.

Раздел 6 Литература периода великой отечественной войны и первых послевоенных лет

Тема 6.1 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи.

Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.).

Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой).

Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др.

Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др.

Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.

Тема 6.2 А.А. Ахматова

Анна Андреевна Ахматова (1889—1966). Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного).

Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа.

Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы.

Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вечером», «Все расхищено, предано, продано...», «Когда в тоске самоубийства...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был», «Мужество», «Муза» («Когда я ночью жду ее прихода...»), «Смуглый отрок бродил по аллеям...». Поэма «Реквием».

Теория литературы. Проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата: «Трагедия “стоимильонного народа” в поэме А. Ахматовой “Реквием”».

Подготовка виртуальной экскурсии по одному из музеев А. Ахматовой.

Тема 6.3 Б.Л. Пастернак

Борис Леонидович Пастернак (1890—1960). Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б.Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта.

Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Марбург», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь».

Теория литературы. Стиль. Лирика. Лирический цикл. Роман.

Раздел 7 Литература 50-х – 80-х годов

Тема 7.1 Особенности развития литературы 1950—1980-х годов

Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

С.Смирнов. Очерки.

В.Овечкин. Очерки.

И.Эренбург. «Оттепель».

П.Нилин. «Жестокость».

В.Гроссман. «Жизнь и судьба».

В.Дудинцев. «Не хлебом единым».

Ю.Домбровский. «Факультет ненужных вещей».

Литература народов России.

М.Карим. «Помилование».

Г.Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Зарубежная литература. Э.Хемингуэй. «Старик и море».

Теория литературы. Художественное направление. Художественный метод.

Тема 7.2. Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы

Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина.

Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.

Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений.

Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношения человека и власти. Автобиографическая литература.

Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.).

Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя и студентов)

В.В.Быков. «Сотников».

В.Распутин. «Прощание с Матерой».

Зарубежная литература: творчество Р.Шекли, Р.Брэдбери, С.Лема.

Теория литературы. Литературная традиция. Новаторство. Роман. Повесть. Рассказ. Новелла. Тематика и проблематика литературного произведения.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Развитие жанра фантастики в произведениях А.Беляева, И.Ефремова, К.Булычева и др.» (автор по выбору); «Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В.Аксенова, Д.Гранина, Ю.Трифонов, В.Дудинцева и др.» (автор по выбору преподавателя); «Философский смысл повести В.Распутина “Прощание с Матерой” в контексте традиций русской литературы».

Тема 7.3 В.Т. Шаламов

Варлам Тихонович Шаламов (1907 — 1982). Сведения из биографии. Обзор творчества В.Т. Шаламова. Жизненная достоверность, почти документальность «Колымских рассказов» и глубина проблем, поднимаемых писателем. Исследование человеческой природы «в крайне важном, не описанном еще состоянии, когда человек приближается к состоянию, близкому к состоянию зачеловечности». Характер повествования. Образ повествователя. Новаторство Шаламова-прозаика.

Для чтения и изучения. Рассказы «На представку», «Серафим», «Красный крест», «Тифозный карантин», «Последний бой майора Пугачева».

Теория литературы. Новелла (закрепление понятия). Психологизм художественной литературы (развитие представлений). Традиции и новаторство в художественной литературе (развитие представлений).

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата) «Отсутствие деклараций, простота, ясность — художественные принципы В.Шаламова».

Тема 7.4 В.М. Шукшин

Василий Макарович Шукшин (1929–1974). Сведения из биографии. Обзор творчества В.М. Шукшина. Колоритность и яркость шукшинских героев-«чудиков». Народ и «публика» как два нравственно-общественных полюса в прозе В.М. Шукшина. Сочетание внешней занимательности сюжета и глубины психологического анализа в рассказах писателя. Тема города и деревни, точность бытописания в шукшинской прозе.

Для чтения и изучения. Рассказы «Срезал», «Забуксовал», «Чудик».

Теория литературы. Герой-«чудик», языковая пародийность.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата) «Жанровое своеобразие произведений В.Шукшина «Чудик», «Выбираю деревню на жительство», «Срезал: рассказ или новелла?».

Тема 7.5 Творчество поэтов в 1950—1980-е годы

Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов.

Поэзия Н.Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н.Рубцова.

Поэзия Р.Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р.Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р.Гамзатова.

Поэзия Б.Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б.Окуджавы.

Поэзия А.Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А.Вознесенского.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя)

Н.Рубцов. Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?...», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани».

Б.Окуджава. Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангелы», «Песня кавалергарда», «Мы за ценой не постоим...».

А.Вознесенский. Стихотворения: «Гойя», «Дорогие литсобратья», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник».

Литература народов России

Р.Гамзатов. Стихотворения: «Журавли», «Есть глаза у цветов», «И люблю малиновый рассвет я...», «Не торопись».

Г.Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Зарубежная литература. Творчество зарубежных поэтов 2-й половины XX века. (по выбору преподавателя).

Теория литературы. Лирика. Авторская песня.

Тема 7.6 И.А. Бродский

Иосиф Александрович Бродский (1940–1996). Сведения из биографии. Обзор творчества И.А. Бродского. Широта проблемно-тематического диапазона поэзии Бродского. Своеобразие поэтического мышления и языка Бродского. «Естественность и органичность сочетания в ней культурно-исторических, философских, литературно-поэтических и автобиографических пластов, реалий, ассоциаций, сливающихся в единый, живой поток непринужденной речи, откристаллизовавшейся в виртуозно организованную стихотворную форму» (В. А. Зайцев).

Необычная трактовка традиционных тем русской и мировой поэзии. Неприятие абсурдного мира и тема одиночества человека в «заселенном пространстве».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Конец прекрасной эпохи», «На смерть Жукова», «На столетие Анны Ахматовой», «Ни страны, ни погоста...», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».

Теория литературы. Лирика. Сонет как стихотворная форма.

Тема 7.7 Драматургия 1950—1980-х годов

Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В.Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия.

Пьеса А.Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А.Володина, Э.Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б.Брехта на режиссуру Ю.Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В.Розова, А.Арбузова, А.Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А.Вампилова. «Поствампиловская драма».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

В.Розов. «В добрый час!», «Гнездо глухаря».

А.Володин. «Пять вечеров».

А.Салынский. «Барабанщица».

А.Арбузов. «Иркутская история», «Жестокие игры».

А.Галин, Л.Петрушевская. Драммы по выбору.

Литература народов России. Мустай Карим. «Не бросай огонь, Прометей!»

Зарубежная литература. Б.Брехт.

Теория литературы. Драма. Жанр. Жанровая разновидность.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): о жизни и творчестве одного из драматургов 1950—1980-х годов.

Тема 7.8 А.Т. Твардовский

Александр Трифонович Твардовский (1910—1971). Сведения из биографии А.Т.Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т.Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лириче-

ского героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А.Т.Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом».

Повторение. Тема поэта и поэзии в поэзии XIX—XX веков. Образы дома и дороги в русской поэзии. Тема войны в поэзии XX века.

Теория литературы. Стиль. Лирика. Лиро-эпика. Лирический цикл. Поэма.

Тема 7.9 А.И. Солженицын

Александр Исаевич Солженицын (1918—2008). Обзор жизни и творчества А.И.Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А.Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А.И.Солженицына.

Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Рассказ «Матренин двор», книга «Архипелаг ГУЛАГ» (обзор с чтением фрагментов).

Теория литературы. Эпос. Роман. Повесть. Рассказ. Литературный герой. Публицистика.

Тема 7.10 А.В. Вампилов

Александр Валентинович Вампилов (1937—1972). Обзор жизни и творчества А.Вампилова. Проза А.Вампилова. Нравственная проблематика пьес А.Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А.Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А.Вампилова.

Для чтения и изучения. Драма «Утиная охота».

Теория литературы. Анекдот. Драма. Герой. Система персонажей. Конфликт.

Раздел 8. Русское литературное зарубежье

Тема 8.1 Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)

Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И.Шмелева, Б.Зайцева, В.Набокова, Г. Газданова, Б.Поплавского. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе.

Творчество Б.Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И.Бродского, А.Синявского, Г. Владимова.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

И.С.Шмелев. «Лето Господне», «Солнце мертвых».

Б. К. Зайцев. «Странное путешествие».
 Г.Газданов. «Вечер у Клэр».
 В. Иванов. Произведения по выбору.
 З. Гиппиус. Произведения по выбору.
 Б.Ю.Поплавский. Произведения по выбору.
 Б. Ширяев. «Неугасимая лампада».
 И.В. Елагин (Матвеев). Произведения по выбору.
 Д.И.Кленовский (Крачковский). Произведения по выбору.
 И.Бродский. Произведения по выбору.
 А.Синявский. «Прогулки с Пушкиным».
Теория литературы. Эпос. Лирика.

Тема 8.2 В.В. Набоков

Набоков Владимир Владимирович (1899 - 1977). Сведения из биографии. Обзор жизни и творчества.

Рассказ «Облако, озеро, башня». Противостояние живой души героя однообразным людям. Мечтательность против серости, разнообразие против однообразия, чудо против повседневности. Проблема «маленького человека», вечный философский вопрос «добро должно быть с кулаками?» и даже противостояние человека социуму. Поэтика рассказа В. Набокова "Весна в Фиальте"

Для чтения и изучения. Рассказы «Облако, озеро, башня», «Весна в Фиальте».

Раздел 9 Литература конца 1980—2000-х годов

Тема 9.1 Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов

Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А.Солженицына, А.Бека, А.Рыбакова, В.Дудинцева, В.Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза А.Солженицына, В.Распутин, Ф.Искандера, Ю.Коваля, В.Маканина, С.Алексиевич, О.Ермакова, В.Астафьева, Г.Владимова, Л.Петрушевской, В.Пьецуха, Т.Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б.Ахмадулиной, Т.Бек, Н.Горбаневской, А.Жигулина, В.Соколова, О.Чухонцева, А.Вознесенского, Н.Искренко, Т.Кибирова, М.Сухотина и др. Духовная поэзия С.Аверинцева, И.Ратушинской, Н.Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.

Для чтения и изучения.

В.Маканин. «Где сходилось небо с холмами».

Т.Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя)

А.Рыбаков. «Дети Арбата».

В.Дудинцев. «Белые одежды».

А.Солженицын. Рассказы.

В.Распутин. Рассказы.

С.Довлатов. Рассказы.

В.Войнович. «Москва-2042».

В.Маканин. «Лаз».

А.Ким. «Белка».

А.Варламов. Рассказы.

В.Пелевин. «Желтая стрела», «Принц Госплана»

Т.Толстая. Рассказы.

Л.Петрушевская. Рассказы.

В.Пьецух. «Новая московская философия».

О.Ермаков. «Афганские рассказы».

В. Астафьев. «Прокляты и убиты».

Г. Владимов. «Генерал и его армия».

В.Соколов, Б.Ахмадулина, В.Корнилов, О.Чухонцев, Ю.Кузнецов, А.Кушнер
(по выбору).

О.Михайлова. «Русский сон».

Л.Улицкая. «Русское варенье».

Литература народов России. По выбору преподавателя.

Зарубежная литература. По выбору преподавателя.

Теория литературы. Литературное направление. Художественный метод. Пост-модернизм.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Русская литература первой половины XIX века	7
1.1	Особенности развития русской литературы в первой половине XIX века	1
1.2	А.С. Пушкин	2
1.3	М.Ю. Лермонтов	2
1.4	Н.В. Гоголь	2
2	Русская литература второй половины XIX века	40
2.1	Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века	1
2.2	Поэзия второй половины XIX века	2
2.3	Ф.И. Тютчев	2
2.4	А.А. Фет	2
2.5	Н.А. Некрасов	1
2.6	А.Н. Островский	1
2.6	ПР01 Конфликт между «темным царством» и новым человеком, живущим по закону совести, в драме А.Н. Островского «Гроза»	2
2.7	И.А. Гончаров	2
2.8	И.С.Тургенев	2
2.8	ПР02 Проблема нигилизма в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»	2
2.8	ПР03 Духовный конфликт поколений и мировоззрений в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»	2
2.9	Ф.М. Достоевский	2
2.9	ПР04 Духовные искания интеллектуального героя в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»	2
2.9	ПР05 Символика и библейские мотивы в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»	2
2.10	М.Е. Салтыков-Щедрин	2
2.11	Н.С. Лесков	1
2.12	Л.Н. Толстой	2
2.12	ПР06 Духовные искания главных героев романа «Война и мир»	2
2.12	ПР07 «Мысль семейная» в романе «Война и мир»	2
2.12	ПР08 «Мысль народная» в романе «Война и мир»	2
2.12	ПР09 Военные сцены в романе Л.Н. Толстого «Война и мир». Кутузов и Наполеон	1
2.13	А.П. Чехов	1
2.13	ПР10 Уходящее время «дворянских гнезд» в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад»	2
3	Русская литература на рубеже XIX – XX веков	4
3.1	Особенности развития литературы в начале XX века	1
3.2	И.А. Бунин	1
	Итоговое занятие (семестровая контрольная работа)	2
	Всего	51

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
3	Русская литература на рубеже XIX – XX веков	9
3.3	Максим Горький	1
3.4	А.А. Блок	1
3.4	ПР11 Роль символов в поэме А.А. Блока «Двенадцать»	2
3.5	А.И. Куприн	1
3.6	Серебряный век русской поэзии	2
3.6	ПР12 Избранные страницы творческого наследия поэтов серебряного века	2
4	Литература 1920-х годов XX века	10
4.1	Особенности развития литературы 1920-х годов	1
4.2	В.В. Маяковский	2
4.2	ПР13 Маяковский В.В. «О времени и о себе»	2
4.3	С.А. Есенин	2
4.4	Е. И. Замятин	2
4.5	А.А. Фадеев	1
5	Литература 30-х – начала 40-х годов XX века	15
5.1	Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов	1
5.2	М.И. Цветаева	1
5.3	О.Э. Мандельштам	1
5.4	Андрей Платонов	1
5.5	И.Э. Бабель	1
5.6	М.А. Булгаков	2
5.6	ПР14 Система образов в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»	2
5.6	ПР15 Проблематика романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»	2
5.7	А.Н. Толстой	1
5.8	М.А. Шолохов	1
5.8	ПР16 Художественное своеобразие романа М. Шолохова «Тихий ДОН»	2
6	Литература периода великой отечественной войны и первых послевоенных лет	6
6.1	Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	1
6.2	А.А. Ахматова	1
6.2	ПР17 Трагедия личности, семьи и народа в поэме А.А. Ахматовой «Реквием»	2
6.3	Б.Л. Пастернак	2
7	Литература 50-х – 80-х годов	16
7.1	Особенности развития литературы 1950—1980-х годов	1
7.2	Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы	2
7.3	В.Т. Шаламов	1
7.4	В.М. Шукшин	2
7.4	ПР18 Творчество Василия Шукшина	2
7.5	Творчество поэтов в 1950—1980-е годы	1
7.6	И.А. Бродский	1
7.7	Драматургия 1950—1980-х годов	1

7.8	А.Т. Твардовский	2
7.9	А.И. Солженицын	2
7.10	А.В. Вампилов	1
8	Русское литературное зарубежье	2
8.1	Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)	1
8.2	В.В. Набоков	1
9	Литература конца 1980—2000-х годов	6
9.1	Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов	2
9.1	ПР19 Жанр антиутопии в современной русской прозе	2
9.1	ПР20 Постмодернизм в современной русской литературе	2
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	66

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ланин Б.А., Устинова Л.Ю. Шамчикова В.М., под редакцией Б.А. Ланина. Русский язык и литература. Литература 10 класс: базовый и углубленный уровни. М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Ланин Б.А., Устинова Л.Ю. Шамчикова В.М., под редакцией Б.А. Ланина. Русский язык и литература. Литература 11 класс: базовый и углубленный уровни. М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 501 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426514>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа

« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.03 Иностранный язык

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Л.П. Хабарова

инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык»:

Обучающийся на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь

- Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
- выразить и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;
- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения ***Говорение, диалогическая речь***

- *Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;*
- *проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;*
- *обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.*

Говорение, монологическая речь

- *Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;*
- *обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.*

Аудирование

- *Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;*
- *обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.*

Чтение

- *Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.*

Письмо

- *Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.*

Языковые навыки ***Фонетическая сторона речи***

- *Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.*

Орфография и пунктуация

- *Владеть орфографическими навыками;*
- *расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.*

Лексическая сторона речи

- *Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;*
- *узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).*

Грамматическая сторона речи

- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (*could + have done; might + have done*);
- употреблять в речи структуру *have/get + something + Participle II (causative form)* как эквивалент страдательного залога;
- употреблять в речи эмфатические конструкции *It's him who... It's time you did smth*;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи времена *Past Perfect* и *Past Perfect Continuous*;
- употреблять в речи условные предложения нереального характера (*Conditional 3*);
- употреблять в речи структуру *to be/get + used to + verb*;
- употреблять в речи структуру *used to / would + verb* для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями *as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor*;
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Раздел 1. Повседневная жизнь

Тема 1.1 Домашние обязанности.

Изучение лексики по теме. Совершенствование диалогической речи в рамках темы в ситуации неофициального общения. Развитие умения без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу в рамках изучаемой темы. Развитие умения выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Выборочное понимание деталей несложного аудио текста диалогического характера.

Тема 1.2 Покупки.

Изучение лексики по теме. Формирование умения обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Формирование умения запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Совершенствование умения понимать на слух. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

Тема 1.3 Общение в семье и в школе.

Тип текста дискуссия. Совершенствование умения понимать на слух основное содержание радио- и телепрограммы монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики.

Тема 1.4 Семейные традиции.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках темы. Использование одного из основных коммуникативных типов речи – повествование. Тип текста - рассказ. Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать аутентичный текст. Отработка навыков ознакомительного и поискового чтения. Формирование умения отделять в прочитанном тексте главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Тип текста – сообщение в журнале.

Тема 1.5 Общение с друзьями и знакомыми.

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуации неофициального общения. Тип текста – обмен мнениями.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать аутентичный текст разговорного жанра (газетная статья). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Тип текста: сообщение в газете.

Тема 1.6 Переписка с друзьями.

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Отработка навыков написания личного (электронного) письма, заполнения анкеты, письменного изложения сведений о себе. Формирование умения письменно выразить свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Тип текста: личное (электронное) письмо. Совершенствование умения расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

Раздел 2. Здоровье

Тема 2.1 Посещение врача.

Изучение лексики по теме. Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуациях официального общения. Совершенствование умения без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Совершенствование умения обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Совершенствование умения выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. *Диалог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека.*

Тема 2.2 Здоровый образ жизни.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета.

Раздел 3. Спорт

Тема 3.1 Активный отдых.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов (*look after, give up, be over, write down get on*). Определение части речи по аффиксу. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.* Совершенствование умения понимать на слух основное содержание записи интервью. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.* Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей.

Тема 3.2. Экстремальные виды спорта.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках темы. Использование основного коммуникативного типа речи - рассуждение. Составление несложного связного текста в рамках изученной тематики. Формирование умения письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Тип текста - эссе. Владение орфографическими навыками. Совершенствование умения *письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.*

Раздел 4. Городская и сельская жизнь

Тема 4.1 Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуации официального общения. Совершенствование умения без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью.*

Тема 4.2 Городская инфраструктура.

Изучение лексики по теме.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать аутентичный текст публицистического жанра. Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанном тексте главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, реклама товаров, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Тема 4.3 Сельское хозяйство.

Изучение лексики по теме.

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: интервью, тексты рекламных видеороликов. *Обобщение прослушанной информации.*

2 семестр

Раздел 5. Научно-технический прогресс

Тема 5.1 Прогресс в науке.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: эссе, презентация, заявление об участии. Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками. *Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.*

Тема 5.2 Космос.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках изучаемой темы, в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания.

Тема 5.3 Новые информационные технологии.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. *Употребление в речи эмфатических конструкций (например, „It’s him who took the money“, —It’s time you talked to her!). Употребление в речи предложений с конструкциями ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor.*

Раздел 6. Природа и экология

Тема 6.1 Природные ресурсы.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках изучаемой темы. Использование основных коммуникативных типов речи (описание, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. *Умение предоставлять фактическую информацию.* Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты.

Тема 6.2 Возобновляемые источники энергии.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Тема 6.3 Изменение климата и глобальное потепление.

Изучение лексики по теме.

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках изучаемой темы. Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение). Умение передавать основное содержание текста. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, сообщение, объявление, презентация. *Умение предоставлять фактическую информацию.*

Тема 6.4 Знаменитые природные заповедники России и мира.

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, тексты рекламных видеороликов.

Раздел 7. Современная молодежь

Тема 7.1 Увлечения и интересы.

Изучение лексики по теме. Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов

и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.*

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуации неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию.

Тема 7.2 Связь с предыдущими поколениями.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ).*

Тема 7.3 Образовательные поездки.

Изучение лексики по теме. Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Типы текстов: личное (электронное) письмо, план мероприятия, биография, заявление об участии. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи.

Раздел 8. Профессии

Тема 8.1 Современные профессии.

Изучение лексики по теме. Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.*

Тема 8.2 Планы на будущее, проблемы выбора профессии.

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания.

Тема 8.3 Образование и профессии.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотр-

ровое). Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Раздел 9. Страны изучаемого языка

Тема 9.1 Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.*

Тема 9.2 Путешествие по своей стране и за рубежом.

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.* Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

Тема 9.3 Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Раздел 10. Иностранные языки

Тема 10.1 Изучение иностранных языков.

Составление несложного связного текста в рамках изученной тематики.

Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: тезисы, эссе, презентация, заявление об участии. Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

Тема 10.2 Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения.

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках изучаемой темы. Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление. *Умение предоставлять фактическую информацию.*

Тема 10.3 Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Повседневная жизнь	28
1.1	ПР01 Домашние обязанности. Виды и планирование	2
1.1	ПР02 Проблема распределения домашних обязанностей в семье	2
1.1	ПР03 Домашние обязанности подростков в разных странах	2
1.2	ПР04 Покупки	2
1.2	ПР05 Расходы и планирование бюджета.	2
1.3	ПР06 Общение в семье	2
1.3	ПР07 Общение в школе	2
1.4	ПР08 Семейные традиции. Традиции в России	2
1.4	ПР09 Семейные традиции. Традиции зарубежных стран	2
1.5	ПР10 Общение с друзьями	2
1.5	ПР11 Общение со знакомыми	2
1.6	ПР12 Переписка с друзьями	2
1.6	ПР13 Написание email	2
1.6	ПР14 Переписка с друзьями в социальных сетях	2
2	Здоровье	8
2.1	ПР15 Части тела человека	2
2.1	ПР16 Посещение врача. Описание симптомов.	2
2.2	ПР17 Здоровый образ жизни	2
2.2	ПР18 Вредные привычки и их негативное влияние на здоровье	2
3	Спорт	8
3.1	ПР19 Активный отдых	2
3.1	ПР20 Виды спорта	2
3.2	ПР21 Экстремальные виды спорта	2
3.2	ПР22 Любимый вид спорта	2
4	Городская и сельская жизнь	22
4.1	ПР23 Особенности городской жизни в России	2
4.1	ПР24 Особенности сельской жизни в России	2
4.1	ПР25 Особенности городской жизни в Великобритании	2
4.1	ПР26 Особенности сельской жизни в Великобритании	2
4.2	ПР27 Городская инфраструктура. Типы и назначение	2
4.2	ПР28 Транспорт	2
4.2	ПР29 Виды жилья	2
4.2	ПР30 Туристические объекты	2
4.3	ПР31 Сельское хозяйство	2
4.3	ПР32 Биологически чистая еда и ее производство	2
4.3	ПР33 Агротуризм	2
	Итоговое занятие (семестровая контрольная работа)	2
	Всего	68

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
5	Научно-технический прогресс	14

5.1	ПР34 Прогресс в науке	2
5.1	ПР35 Умный дом	2
5.2	ПР36 Космос	2
5.2	ПР37 Выдающиеся деятели и ученые в области изучения космоса	2
5.3	ПР38 Новые информационные технологии	2
5.3	ПР35 Искусственный интеллект в повседневной жизни	2
5.3	ПР36 Роботизация	2
6	Природа и экология	22
6.1	ПР37 Природные ресурсы	2
6.1	ПР38 Биологические природные ресурсы	2
6.1	ПР39 Водные и земельные природные ресурсы	2
6.2	ПР40 Возобновляемые источники энергии	2
6.2	ПР41 Преимущества и недостатки возобновляемых источников энергии	2
6.2	ПР42 Виды загрязнений	2
6.3	ПР43 Изменение климата и глобальное потепление	2
6.3	ПР44 Разрушение озонового слоя и последствия	2
6.3	ПР45 Парниковый эффект	2
6.4	ПР46 Знаменитые природные заповедники России	2
6.4	ПР47 Знаменитые природные заповедники мира	2
7	Современная молодежь	20
7.1	ПР48 Увлечения и интересы	2
7.1	ПР49 Любимое занятие	2
7.1	ПР50 Распорядок дня	2
7.1	ПР51 Идеальный выходной	2
7.2	ПР52 Связь с предыдущими поколениями	2
7.2	ПР53 Современные проблемы молодежи	2
7.2	ПР54 Ролевые модели в семье	2
7.3	ПР55 Образовательные поездки	2
7.3	ПР56 Программы обучения, выбор и запрос.	2
7.3	ПР57 Оформление документов для поездки	2
8	Профессии	12
8.1	ПР58 Современные профессии	2
8.1	ПР59 Описание профессии	2
8.2	ПР60 Планы на будущее	2
8.2	ПР61 Проблемы выбора профессии	2
8.3	ПР62 Образование и профессии	2
8.3	ПР63 Новые профессии	2
9	Страны изучаемого языка	12
9.1	ПР64 Географическое положение и климат Великобритании	2
9.1	ПР66 Население Великобритании	2
9.1	ПР67 Крупные города Великобритании и достопримечательности	2
9.2	ПР68 Путешествие по своей стране	2
9.2	ПР69 Путешествие за рубежом	2
9.3	ПР70 Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка	2
10	Иностранные языки	8
10.1	ПР71 Изучение иностранных языков	2
10.2	ПР72 Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения	2

10.3	ПР73 Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России	2
10.3	ПР74 Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки стран изучаемого языка	2
	Промежуточная аттестация	18
	Всего	106

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева О.В., Дули Дж., Михеева И.В. и др. Английский язык 10 класс: базовый уровень. - М.: Просвещение, 2018.
2. Афанасьева О.В., Дули Дж., Михеева И.В. и др. Английский язык 11 класс: базовый уровень. - М.: Просвещение, 2017.
3. Дворецкая, Е.В. Язык и культура. Английский язык в современном мире [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Дворецкая. - Тамбов: ТГТУ, 2018. - Режим доступа к книге: "[Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники](#)"
4. Аитов, В.Ф. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В.Ф. Аитов, В.М. Аитова. – 12-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 144 с.- Серия: Профессиональное образование. - Режим доступа <https://www.biblio-online.ru/viewer/AA6B4AE8-10DC-4B89-9A32-63528EA689D>. - ЭБС «ЮРАЙТ»
5. А.И.Комарова, И.Ю. Окс, В.В. Колосовская,. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 474 с.- Серия: Профессиональное образование. - Режим доступа <https://www.biblio-online.ru/viewer/AA6B4AE8-10DC-4B89-9A32-63528EA689D>. - ЭБС «ЮРАЙТ»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.04 История**

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель
должность

подпись

М.Ю. Антимонов
инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов
инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;

- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**1 семестр****Новейшая история****Раздел 1 Мир накануне и в годы Первой мировой войны****Тема 1.1 Мир накануне Первой мировой войны**

Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. *Расширение избирательного права*. Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. *Гонка вооружений и милитаризация*. *Пропаганда*. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны.

Тема 1.2 Первая мировая война

Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. *«Бег к морю»*. Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. *Морское сражение при Гельголанде*. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. *Война в Месопотамии*. Геноцид в Османской империи. *Ютландское сражение*. Вступление в войну Румынии. Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. *Война в Азии*. Капитуляция государств Четверного союза. *Новые методы ведения войны*. *Националистическая пропаганда*. *Борьба на истощение*. *Участие колоний в европейской войне*. *Позиционная война*. *Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид*. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.

Раздел 2 Межвоенный период (1918–1939)**Тема 2.1 Революционная волна после Первой мировой войны**

Образование новых национальных государств. *Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР*. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. *Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке*. Образование Коминтерна. *Венгерская советская республика*. *Образование республики в Турции и кемализм*.

Тема 2.2 Версальско-вашигтонская система

Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. *Локарнские договоры*. *Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты*. *Пацифистское движение*. *Пакт Бриана-Келлога*.

Тема 2.3 Страны Запада в 1920-е гг.

Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. *Авторитарные режимы в Европе:*

Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти. Фашистский режим в Италии.

Тема 2.4 Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

Китай после Синьхайской революции. *Революция в Китае и Северный поход. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Становление демократических институтов и политической системы колониальной Индии. Поиски «индийской национальной идеи». Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс и М. Ганди.*

Тема 2.5 Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США

Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. *Закат либеральной идеологии. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.*

Тема 2.6 Нарастание агрессии. Германский нацизм

Нарастание агрессии в мире. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне.

Тема 2.7 «Народный фронт» и Гражданская война в Испании

Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Политика «Народного фронта». Революция в Испании. Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики.

Тема 2.8 Политика «умиротворения» агрессора

Создание оси Берлин–Рим–Токио. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. *Итало-эфиопская война. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР.*

Тема 2.9 Развитие культуры в первой трети XX в.

Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. *Психоанализ. Потерянное поколение. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.*

Раздел 3 Вторая мировая война

Тема 3.1 Начало Второй мировой войны

Причины Второй мировой войны. Стратегические планы основных воюющих сторон. Блицкриг. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе

и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. *Захват Германией Дании и Норвегии*. Разгром Франции и ее союзников. *Германо-британская борьба и захват Балкан*. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.

Тема 3.2 Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Пёрл-Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. *Идеологическое и политическое обоснование агрессивной политики нацистской Германии*. Планы Германии в отношении СССР. План «Ост». *Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств*.

Тема 3.3 Коренной перелом в войне

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. *Стратегические бомбардировки немецких территорий*. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». *Каирская декларация*. *Роспуск Коминтерна*.

Тема 3.4 Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам

Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. *Жизнь на оккупированных территориях*. Движение Сопротивления и коллаборационизм. *Партизанская война в Югославии*. *Жизнь в США и Японии*. *Положение в нейтральных государствах*.

Тема 3.5 Разгром Германии, Японии и их союзников

Открытие Второго фронта и наступление союзников. *Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии*. *Восстания в Париже, Варшаве, Словакии*. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Потсдамская конференция. Образование ООН. Цена Второй мировой войны для воюющих стран. Итоги войны.

Раздел 4 Соревнование социальных систем

Тема 4.1 Начало «холодной войны»

Причины «холодной войны». План Маршалла. *Гражданская война в Греции*. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско-югославский конфликт. *Террор в Восточной Европе*. Совет экономической взаимопомощи. НАТО. «Охота на ведьм» в США.

Тема 4.2 Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы

Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Организация Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. Первый искусственный спутник Земли. Первый полет человека в космос.

«Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960–1961 гг. Д. Кеннеди. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах.

Тема 4.3 Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции

Гражданская война в Китае. Образование КНР. Война в Корее. Национально-освободительные и коммунистические движения в Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны. Поражение США и их союзников в Индокитае. Советско-китайский конфликт.

Тема 4.4 «Разрядка»

Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны».

Тема 4.5 Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века

«Общество потребления». Возникновение Европейского экономического сообщества. Германское «экономическое чудо». Возникновение V республики во Франции. Консервативная и трудовая Великобритания. «Скандинавская модель» общественно-политического и социально-экономического развития. Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре. Информационная революция. Энергетический кризис. Экологический кризис и зеленое движение. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Демократизация стран Запада. *Падение диктатур в Греции, Португалии и Испании.* Неоконсерватизм. Внутренняя политика Р. Рейгана.

Тема 4.6 Достижения и кризисы социалистического мира

«Реальный социализм». Волнения в ГДР в 1953 г. *XX съезд КПСС.* Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв отношений Албании с СССР.

Строительство социализма в Китае. *Мао Цзэдун и маоизм.* «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае. *Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже.*

Перестройка в СССР и «новое мышление». Экономические и политические последствия реформ в Китае. *Антикоммунистические революции в Восточной Европе.* Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. *Воссоздание независимых государств Балтии.* Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.

Тема 4.7 Латинская Америка в 1950–1990-е гг.

Положение стран Латинской Америки в середине XX века. *Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация.* Революция на Кубе. *Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс».* Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. *Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.*

2 семестр

Тема 4.8 Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг.

Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия.

Выбор пути развития. *Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Палестинская проблема. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке. Обретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае.*

Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Японское экономическое чудо. *Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы».*

Тема 4.9 Современный мир

Глобализация конца XX – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. *Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений.* Модернизационные процессы в странах Азии. Рост влияния Китая на международной арене. *Демократический и левый повороты в Южной Америке.* Международный терроризм. Война в Ираке. «Цветные революции». «Арабская весна» и ее последствия. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.

История России

Раздел 5 Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921 гг.

Тема 5.1 Россия в Первой мировой войне

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусилловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. *Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии.* Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. *Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность.* Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. *Война и реформы: несбывшиеся ожидания.* Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. *Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане.* Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Тема 5.2 Великая российская революция 1917 г.

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. *Национальные и профессиональные проблемы. Незавер-*

шенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. *Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория.* Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец «двоевластия». *православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества.* Выступление Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель.

Тема 5.3 Первые революционные преобразования большевиков

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности. «Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви.

Тема 5.4 Созыв и разгон Учредительного собрания Слом старого и создание нового госаппарата. *Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах.* ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

Тема 5.5 Гражданская война и ее последствия

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: *Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия.* Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. *Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады.* Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. *Идеология Белого движения.* Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля. *Положение населения на территориях антибольшевистских сил.* Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главкизм». Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. *Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке.* Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. *Национальный фактор в Гражданской войне.* Декларация прав народов России и ее значение. *Эмиграция и формирование Русского зарубежья.* Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 гг.

Тема 5.6 Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»

«Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антираелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения. Наш край в годы революции и Гражданской войны.

Раздел 6 Советский Союз в 1920–1930-е гг.

Тема 6.1 СССР в годы нэпа. 1921–1928 гг.

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранские концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. *Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда).*

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. *Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.*

Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. *Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишenci. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.*

Тема 6.2 Советский Союз в 1929–1941 г.

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя.

Создание МТС. *Национальные и региональные особенности коллективизации*. Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. *Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена*. Создание новых отраслей промышленности. *Иностранные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности*. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. *Успехи и противоречия урбанизации*. Утверждение «культы личности» Сталина. *Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей*.

Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание «Краткого курса истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. «*Национальные операции*» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. *Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий*. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. *Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники*. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». *Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий*.

Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. *Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки*. Культура и идеология. *Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма*. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. *Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения*. Культурная революция. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. *Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР. Жизнь в деревне. Трудоводни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.*

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». *Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема «царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. *Катынская трагедия. «Зимняя война» с Финляндией. Наш край в 1920–1930-е гг.**

Тема 6.3 Великая Отечественная война. 1941–1945 гг.

Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. *Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов «молниеносной войны».*

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. *Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни».*

Перестройка экономики на военный лад. *Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.). Сталинградская битва. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. «Дом Павлова». Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и наступление на Ржевском направлении. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г.*

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. *Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над*

врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг. Человек и война: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Фронтные корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и церковь в годы войны. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский авиационный полк «Нормандия-Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое сотрудничество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского «Атомного проекта». Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН.

Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции над фашизмом. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

Наш край в годы Великой Отечественной войны.

Раздел 7 Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг.

Тема 7.1 «Поздний сталинизм» (1945–1953)

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Со-

циальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский «атомный проект», его успехи и его значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т.Д. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках. Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. Война в Корее.

И.В. Сталин в оценках современников и историков.

Тема 7.2 «Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х

Смерть Сталина и настроения в обществе. Смена политического курса. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культы личности» Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса». Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни». «Стиляги». Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат».

Социально-экономическое развитие. Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социаль-

ной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. *Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).*

СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в «третьем мире». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. *Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева и приход к власти Л.И. Брежнева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками. Наш край в 1953–1964 гг.*

Тема 7.3 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. *Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. *МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок.* Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. *Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.**

Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. *Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.*

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. *«Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США.*

Политика «разрядки». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. *Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.* Л.И. Брежнев в оценках современников и историков. *Наш край в 1964–1985 гг.*

Тема 7.4 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991)

Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. *Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.* Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. *Концепция социализма «с человеческим лицом».* *Вторая волна десталинизации.* История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение «холодной войны». Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. *Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Раскол в КПСС. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит.* Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. *Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (Горбачев) и российской (Ельцин) власти.* Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. *Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей.* Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса.

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. *Ситуация на Северном Кавказе.* Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. *План «автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик.* Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. *Наращение разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение точной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трех-*

кратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.

Августовский политический кризис 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния Горбачева. Распад КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР и создание СНГ (Беловежское и Алма-Атинское соглашения). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании. М.С. Горбачев в оценках современников и историков. *Наш край в 1985–1991 гг.*

Раздел 8 Российская Федерация в 1992–2012 гг.

Тема 8.1 Становление новой России (1992–1999)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. *Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ.* Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром.

Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. *Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.* От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992–1993 гг. *Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС».* Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. *Апрельский референдум 1993 г. – попытка правового разрешения политического кризиса.* Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. *Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант».* *Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви.* Трагические события осени 1993 г. в Москве. *Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г.* Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 года. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. *Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.*

Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. *Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны.* Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. *Опасность исламского фундаментализма.* Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. *Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства.* Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. *Вывод денежных активов из страны. Дефолт*

1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и общественные настроения россиян в условиях реформ. *Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии.* Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. *Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.*

Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Присоединение России к «большой семерке». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. *Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы.* Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. *Политтехнологии. «Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова.* Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина. Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков. *Наш край в 1992–1999 гг.*

Тема 8.2 Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации

Политические и экономические приоритеты. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. *Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм.* Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. *Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования и науки и его результаты. Особенности развития культуры. Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры поощрения рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни.* Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. *Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.* Модернизация бытовой сферы. *Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация.* Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Внешнеполитический курс В.В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфлик-

тов. *Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.*

Культура и наука России в конце XX – начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. *Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и не востребованность результатов их открытий. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура. Наш край в 2000–2012 гг.*

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
	НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ	
1	<i>Мир накануне и в годы Первой мировой войны</i>	6
1.1	Мир накануне Первой мировой войны	2
1.2	Первая мировая война	2
1.2	ПРО1 Основные военные кампании Первой мировой войны	2
2	Межвоенный период (1918–1939)	18
2.1	Революционная волна после Первой мировой войны	2
2.2	Версальско-вашигтонская система	2
2.3	Страны Запада в 1920-е гг.	2
2.4	Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии	2
2.5	Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США	2
2.6	Нарастание агрессии. Германский нацизм	2
2.7	«Народный фронт» и Гражданская война в Испании	2
2.8	Политика «умиротворения» агрессора	2
2.9	Развитие культуры в первой трети XX в.	2
3	Вторая мировая война	12
3.1	Начало Второй мировой войны	2
3.2	Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане	2
3.3	Коренной перелом в войне	2
3.4	Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам	2
3.5	Разгром Германии, Японии и их союзников	2
3.5	ПРО2 Основные военные операции Второй мировой войны	2
4	Соревнование социальных систем	15
4.1	Начало «холодной войны»	2
4.2	Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы	2
4.3	Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции	2
4.4	«Разрядка»	2
4.5	Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века	2
4.6	Достижения и кризисы социалистического мира	2
4.7	Латинская Америка в 1950–1990-е гг.	2
	Итоговое занятие (контрольная работа)	1
	Всего	51

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
4.8	Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг.	2
4.9	Современный мир	2
	ИСТОРИЯ РОССИИ	
5	Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921 гг.	20
5.1	Россия в Первой мировой войне	4
5.2	Великая российская революция 1917 г.	6

5.3	Первые революционные преобразования большевиков	2
5.4	Созыв и разгон Учредительного собрания	2
5.5	Гражданская война и ее последствия	4
5.6	Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»	2
6	Советский Союз в 1920–1930-е гг.	18
6.1	СССР в годы нэпа. 1921–1928 гг.	2
6.1	ПР03 Достижения и противоречия нэпа	2
6.2	Советский Союз в 1929–1941 гг.	6
6.3	Великая Отечественная война. 1941–1945 гг.	6
6.3	ПР04 Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны	2
7	Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг.	16
7.1	«Поздний сталинизм» (1945–1953)	2
7.2	«Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х	4
7.3	ПР05 XX съезд КПСС и его значение	2
7.3	Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х	4
7.4	Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991)	4
8	Российская Федерация в 1992–2012 гг.	6
8.1	Становление новой России (1992–1999)	2
8.1	ПР06 Экономические реформы 1990-х годов в России: основные этапы и результаты	2
8.2	Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации	2
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	66

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. История новейшего времени [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 345 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]: <http://www//biblio-online.ru/bcode/442413>
2. История новейшего времени [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09887-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495045>
3. Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11113-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494771>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.05 Математика

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Е.П. Вершинин

инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне¹ научится:

¹ *Здесь и далее: распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.*

Элементы теории множеств и математической логики

– оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал;

– оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;

– находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой;

– строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями;

– распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

– использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;

– проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни.

Числа и выражения

– оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;

– оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;

– выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами; выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел;

– сравнивать рациональные числа между собой;

– оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях;

– изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа;

– изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях;

– выполнять несложные преобразования целых и дробнорациональных буквенных выражений;

– выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;

– вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах;

– оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- выполнять вычисления при решении задач практического характера;
- выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;
- соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;
- использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни.

Уравнения и неравенства

- решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;
- решать логарифмические уравнения вида $\log_a (bx + c) = d$ и простейшие неравенства вида $\log_a x < d$;
- решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a);
- приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$, где a – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач.

Функции

- оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период;
- оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;
- распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций;
- соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы;
- находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;
- определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.);
- строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.);
- интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации.

Элементы математического анализа

- оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;
- определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке;

– решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

– пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;

– соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.);

– использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса

Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора:

– среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;

– оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями;

– вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

– оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;

– читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Текстовые задачи

– решать несложные текстовые задачи разных типов;

– анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель;

– понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;

– действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;

– использовать логические рассуждения при решении задачи;

– работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;

– осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;

– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;

– решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;

– решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;

– решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;

– решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;

– использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни.

Геометрия

- оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;
- делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
- находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;
- распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);
- находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников).

Векторы и координаты в пространстве

- оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве;
- находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России

Методы математики

- применять известные методы при решении стандартных математических задач;
- замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;
- приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

Элементы теории множеств

- оперировать² понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;

² Здесь и далее: *знать определение понятия, знать и уметь обосновывать свойства (признаки, если они есть) понятия, характеризовать связи с другими понятиями,*

представляя одно понятие как часть целостного комплекса, использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

– оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;

– проверять принадлежность элемента множеству;

– находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;

– проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

– использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;

– проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов

Числа и выражения

– свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;

– приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;

– оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа e и π ;

– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;

– находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;

– пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

– проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;

– находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;

– использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;

– выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

– выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;

– оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира

Уравнения и неравенства

– решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;

– использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;

– использовать метод интервалов для решения неравенств;

- использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;
- изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;
- выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;
- использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

- оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;
- оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);
- интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;
- определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)

Элементы математического анализа

- оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;
- вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;
- интерпретировать полученные результаты.

Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

- иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
- иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;
- иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;
- иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;
- выбирать подходящие методы представления и обработки данных;
- уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Текстовые задачи

- решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;
- выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;
- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;

В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи и задачи из других предметов.

Геометрия

- оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
 - применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
 - решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
 - делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
 - извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
 - применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
 - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
-

- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
- находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;
- вычислять расстояния и углы в пространстве.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

Векторы и координаты в пространстве

- оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;
- находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;
- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- решать простейшие задачи введением векторного базиса

История математики

- представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- применять основные методы решения математических задач;
- на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**1 семестр****РАЗДЕЛ 1. АЛГЕБРА**

Тема 1.1 Числа, корни и степени

Повторение. Модуль числа и его свойства. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений.

Тема 1.2 Уравнения и неравенства

Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.

Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля. Метод интервалов для решения неравенств. Уравнения, системы уравнений с параметром.

Тема 1.3 Функции и преобразования графиков

Решение задач с использованием числовых функций и их графиков.

Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции $y = \sqrt{x}$. Графическое решение уравнений и неравенств. *Графические методы решения уравнений и неравенств.*

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Четность и нечетность функций.

Преобразования графиков функций: сдвиг вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, отражение относительно координатных осей.

Тема 1.4 Степени и логарифмы

Степень с действительным показателем, свойства степени.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения. *Системы иррациональных уравнений.*

Показательная функция и ее свойства и график. Простейшие показательные уравнения и неравенства.

Логарифм числа, свойства логарифма. Десятичный логарифм. Число e . *Натуральный логарифм.* Преобразование логарифмических выражений. Логарифмическая функция и ее свойства и график. *Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.*

Логарифмические уравнения и неравенства. *Системы показательных и логарифмических уравнений. Системы показательных, логарифмических неравенств.*

Тема 1.5 Основы тригонометрии

Решение задач с использованием градусной меры угла.

Тригонометрическая окружность, *радианная мера угла.* Синус, косинус, тангенс, *котангенс* произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него.

Значения тригонометрических функций для углов 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° .
 (0 , $\frac{\pi}{6}$, $\frac{\pi}{4}$, $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{2}$ рад). *Формулы сложения тригонометрических функций, формулы приведения, формулы двойного аргумента.*

Аркосинус, арксинус, арктангенс числа. *Аркотангенс числа.* Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. *Решение простейших тригонометрических неравенств.*

Периодические функции. Тригонометрические функции $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$. *Функция $y = \operatorname{ctg} x$.* Свойства и графики тригонометрических функций. *Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Сложные функции.*

2 семестр

РАЗДЕЛ 2. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Тема 2.1 Производная

Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. *Правила дифференцирования. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.*

Понятие о непрерывных функциях. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.*

Тема 2.2 Первообразная и интеграл

Первообразная. *Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл.*

РАЗДЕЛ 3. ГЕОМЕТРИЯ

Тема 3.1 Планиметрия

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Тема 3.2 Начала стереометрии. Прямые и плоскости в пространстве

Наглядная стереометрия. Фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма). *Основные понятия стереометрии и их свойства. Сечения куба и тетраэдра.*

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.

Тема 3.3 Многогранники и тела вращения

Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и конуса.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы).

Тема 3.5 Объемы тел и площади поверхностей

Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.

Тема 3.6 Координаты и векторы в пространстве. Движения

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объёмов.

Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

РАЗДЕЛ 4. ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА. РАБОТА С ДАННЫМИ

Тема 3.1 Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Повторение. Решение задач на табличное и графическое представление данных. Использование свойств и характеристик числовых наборов: в среднем, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии.

Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятности в опытах с равновозможными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задачи с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятности, формулы Бернулли.

Условная вероятность. Правило умножения вероятности. Формула полной вероятности.

Дискретные случайные величины и распределения. Независимые случайные величины. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.

Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.

Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.

Непрерывные случайные величины. Понятие о плотности вероятности. Равномерное распределение.

Показательное распределение, его параметры.

Понятие о нормальном распределении. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).

Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Тема 3.2 Элементы математической статистики

Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**1 семестр**

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	АЛГЕБРА	100
1.1	Числа, корни и степени	16
1.2	Уравнения и неравенства	20
1.3	Функции и преобразования графиков	12
1.4	Степени и логарифмы	20
1.5	Основы тригонометрии	32
	Итоговое занятие (контрольная работа)	2
	Всего:	102

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
2	НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	26
2.1	Производная	14
2.2	Первообразная и интеграл	12
3	ГЕОМЕТРИЯ	82
3.1	Планиметрия	22
3.2	Начала стереометрии. Прямые и плоскости в пространстве	16
3.3	Многогранники и тела вращения	18
3.4	Объемы тел и площади поверхностей	12
3.5	Координаты и векторы в пространстве. Движения	14
4	ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА. РАБОТА С ДАННЫМИ	24
4.1	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	20
4.2	Элементы математической статистики	4
	Промежуточная аттестация	18
	Всего	150

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алимов И.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы: базовый и продвинутый уровень. – М.: Просвещение, 2019
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 – 11 классы: базовый и продвинутый уровень. – М.: Просвещение, 2019
3. Баврин, И.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 616 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490174>
4. Баврин, И.И. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/482659>
5. Богомолов, Н.В. Математика [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 401 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489612>
6. Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 439 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490794>
7. Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 320 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490795>
8. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 326 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490666>
9. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 251 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490667>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа ТГТУ
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.06 Астрономия

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

В.Н. Грибова

инициалы, фамилия

**Директор
Технического колледжа
ТГТУ**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета/курса:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- представлять строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной;
- понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- представлять значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознавать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2 семестр****Раздел 1. Предмет астрономии. Практические основы астрономии****Тема 1.1 Предмет астрономии**

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Тема 1.2 Методы астрономических исследований

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.

Тема 1.3 Основы практической астрономии

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Раздел 2. Строение солнечной системы**Тема 2.1 Законы движения небесных тел**

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.

Раздел 3. Физическая природа тел Солнечной системы**Тема 3.1 Солнечная система**

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность

Раздел 4. Солнце и звезды**Тема 4.1 Звезды**

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, этапы и конечные стадии. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи

Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной

Тема 5.1 Наша Галактика - Млечный Путь

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

Тема 5.2 Галактики. Строение и эволюция Вселенной

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Предмет астрономии. Практические основы астрономии	8
1.1	Предмет астрономии	2
1.2	Методы астрономических исследований	2
1.2	ПР01 Работа с подвижной картой звездного неба	2
1.3	Основы практической астрономии	2
2	Строение Солнечной системы	6
2.1	Законы движения небесных тел	4
2.1	ПР02 Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	2
3	Физическая природа тел солнечной системы	8
3.1	Солнечная система	8
4	Солнце и звёзды	8
4.1	Звезды	8
5	Строение и эволюция Вселенной	4
5.1	Наша Галактика - Млечный Путь	2
5.2	Галактики. Строение и эволюция Вселенной	2
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	36

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Чаругин В.М. Астрономия. 10-11 кл.: учебник для общеобр. орг.: базовый уровень / В. М. Чаругин. - М.: Просвещение, 2018.
2. Астрономия учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 293 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/429393> .
3. Кессельман В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Электронный ресурс] / В.С. Кессельман. — Электрон. текстовые данные. — Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. — 452 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69345.html>
4. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 182 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438072> .
5. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Язев ; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442005>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
ОУП.07 Физическая культура

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Ж.А. Васютина

инициалы, фамилия

Директор
Технического
колледжа

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;
- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- осуществлять судейство в избранном виде спорта;
- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**1 семестр****Раздел 1 Легкая атлетика****Тема 1.1 Основы знаний по легкой атлетике**

Первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Правило поведения в спортивном зале, на уроках физической культуры.

Разминка (бег, обще – развивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения).
Упражнения для развития скоростной выносливости.

Тема 1.2 Бег на короткие дистанции (100 м. на результат)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Техника бега на короткие дистанции. Совершенствование техники низкого старта (низкий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование).

Бег 100м на результат. Выполнение нормативов ГТО.

Тема 1.3 Бег на средние и длинные дистанции (400 метров)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Специально – подготовительные упражнения.

Техника бега на средние и длинные дистанции. Совершенствование техники высокого старта (высокий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, бег по виражу, финиширование).

Бег 400м на результат. Выполнение нормативов ГТО.

Тема 1.4 Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Упражнения на развитие скорости, скоростно-силовой выносливости.

Бег 1000м, (юн.) 500м, на результат (дев.).

Тема 1.5 Выполнение контрольного норматива подтягивание, брюшной пресс

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Сдача контрольного норматива. Подтягивание. Брюшной пресс.

Кроссовая подготовка.

Тема 1.6 Техника выполнения прыжков в длину с места

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Подготовка к отталкиванию, отталкивание, полетная фаза, приземление.

Прыжок в длину с места на результат.

Раздел 2 Футбол**Тема 2.1 Техника и правила игры в футбол**

Техника безопасности при игре.

Правила игры в футбол.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Исходное положение (стойки), перемещения.

Тема 2.2 Техника передвижений. Учебная игра

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Выполнение комплекса упражнений для развития скоростных способностей.

Выполнение специальных беговых упражнений

Бег по прямой; бег с изменением скорости и направления; приставным и скрестным шагом (влево и вправо).

Прыжки вверх толчком двух ног с места и толчком одной и двух ног с разбега.

Повороты во время бега налево и направо.

Тема 2.3 Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Остановки во время бега (выпадом и прыжками на ноги).

Выполнение упражнений с ударами по катящемуся, летящему мячу средней частью подъема ноги, внутренней частью подъема ноги, носком.

Тема 2.4 Выполнение контрольного норматива. Учебная игра

Выполнение ОРУ с отягощениями. Выполнение специальных беговых упражнений.

Сдача контрольного норматива. Удары по мячу на дальность; удар по воротам.

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1 Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Акробатика.

Страховка и самостраховка.

Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. Выполнение комплекса УГГ.

Выполнение ОРУ с гимнастическими палками. Выполнение порядковых упражнений.

Изучение акробатического комплекса.

Тема 3.2 Акробатика. Развитие физических качеств (координационных способностей, гибкость).

Выполнение комплекса ОРУ для рук и плечевого пояса, шеи, туловища и ног.

Выполнение перекатов вперед, назад в сторону. Совершенствование техники кувырков вперед и назад.

Выполнение стойки на лопатках, голове и руках. Выполнение упражнений мост, шпагат (полушпагат).

Упражнения на развитие координационных способностей, гибкости.

Выполнение акробатического комплекса на оценку. Выполнение нормативов ГТО.

Тема 3.3 Перекладина.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Хваты (хват сверху, хват снизу, разный хват, скрестный хват).

Низкая перекладина: подъем переворотом махом одной и толчком другой, перемахи, повороты в упоре, соскок дугой.

Высокая перекладина: вис, размахивание в висе, подъем силой, соскок махом, вперед.

Страховка и помощь.

Выполнение упражнений на перекладине на оценку.

Тема 3.4 Освоение и совершенствование опорных прыжков (прыжок, согнув ноги через козла)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Опорные прыжки. Прыжок ноги врозь (козел в ширину, 115 см.).

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Выполнения прыжка на оценку. Сдача контрольного норматива. Поднимание прямых ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке (кол-во раз). Удержание угла в упоре на брусках (сек.)

Упражнения на развитие координационных способностей, гибкости.

Итоговое занятие.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение контрольных нормативов.

2 семестр

Раздел 4 Волейбол

Тема 4.1 Техника безопасности игры в волейбол. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек

Выполнение ОРУ для развития выносливости.

Основные правила игры.

Правила безопасности.

Перемещения (прыжки, падения, двойной шаг, скачок, бег, шагом, стойки)

Остановки, стойки.

Тема 4.2 Совершенствование техники приема и передач мяча. Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)

Выполнение ОРУ для развития силы.

Упражнения на развитие прыгучести, ловкости.

Выполнение приема-передачи мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе.

Прием мяча после отскока от сетки.

Передачи (снизу, сверху в нападении, в прыжке, в опорном положении).

Игра «ручной мяч».

Тема 4.3 Совершенствование верхней прямой подачи мяча. Подача мяча по зонам

Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств.

Совершенствование верхней прямой подачи мяча.

Закрепление техники приема мяча снизу и сверху.

Подача мяча по зонам.

Выполнение подачи мяча в прыжке.

Учебная игра волейбол.

Игра «ручной мяч».

Тема 4.4. Выполнение контрольного норматива

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Сдача контрольного норматива по волейболу. Передача волейбольного мяча сверху двумя руками стоя у стены (кол-во раз). Верхняя прямая подача.

Учебная игра волейбол.

Раздел 5 Баскетбол

Тема 5.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек

Основные правила игры. Правила безопасности.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Техника передвижения: ходьба, бег (рывок), прыжки (толчком двумя, одной ногой, с разбега), остановки, повороты (вперед, назад).

Стойка (с выставленной вперед ногой, со ступнями на одной линии).

Техника овладения мячом и противодействие: выбивание (из рук соперника, выбивание при ведении) , отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока.

Тема 5.2 Совершенствование ловли и передачи мяча. Общая физическая подготовка

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Упражнения на развитие прыгучести.

Техника владения мячом: ловля мяча (одной, двумя руками).

Передача мяча : двумя руками от груди; сверху, снизу, одной рукой от плеча, от головы, «крюком», снизу, сбоку.

Скрытая передача мяча за спиной.

Специальные упражнения на развитие физических качеств.

Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.

Тема 5.3. Совершенствование техники ведения и бросков мяча

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Ведение мяча: с высоким отскоком (со зрительным и беззрительным контролем), с низким отскоком (со зрительным и без зрительным контролем).

Обводка соперника (с изменением высоты отскока, направления, скорости, с поворотом и переводом мяча).

Броски в корзину (одной и двумя руками: сверху, снизу, от груди, сверху вниз, добивание), с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита.

Ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага на оценку.

Тема 5.4 Учебная игра. Выполнение контрольного норматива

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Штрафные броски в кольцо (кол-во попаданий из 10 бросков).

Ведение – остановка – поворот - бросок баскетбольного мяча.

Учебная игра в баскетбол.

Раздел 6 Плавание

Тема 6.1 Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне)

Беседа на тему «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения).

Свободное плавание.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.2 Совершенствование техники плавания различными способами

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения).

Подготовительные упражнения для плавания спортивными способами.

Плавание кролем на груди, на спине, на боку, брасом.

Аквааэробика.

Преодоление дистанции 50м на результат.

Преодоление дистанции 1000 м. без учета времени.

Свободное плавание.

Дыхательные упражнения,

Выполнение нормативов ГТО.

Итоговое занятие.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение контрольных нормативов.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Легкая атлетика	22
1.1	ПР01 Основы знаний по легкой атлетике.	2
1.2	ПР02 Бег на короткие дистанции. Совершенствование техники низкого старта.	2
1.2	ПР03 Бег на короткие дистанции (100 м. на результат). Выполнение нормативов ГТО.	2
1.3	ПР04 Бег на средние и длинные дистанции. Совершенствование техники высокого старта.	2
1.3	ПР05 Бег на средние и длинные дистанции (400 метров на результат)	2
1.4	ПР06 Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)	2
1.4	ПР07 Общая физическая подготовка (развитие физических качеств), Выполнение нормативов ГТО.	2
1.5	ПР08 Выполнение контрольного норматива подтягивание, брюшной пресс.	2
1.5	ПР09 Выполнение контрольного норматива кроссовая подготовка.	2
1.6	ПР10 Техника выполнения прыжков в длину с места	2
1.6	ПР11 Техника выполнения прыжков в длину с места на результат.	2
2.	Футбол	14
2.1	ПР12 Техника и правила игры в футбол	2
2.2	ПР13 Техника передвижений. Учебная игра	2
2.2	ПР14 Техника передвижений. Учебная игра	2
2.3	ПР15 Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра	2
2.3	ПР16 Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра	2
2.4	ПР17 Специальная физическая подготовка.	2
2.4	ПР18 Выполнение контрольного норматива	2
3	Гимнастика	14
3.1	ПР19 Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Акробатика	2
3.2	ПР20 Акробатика. Развитие физических качеств (координационных способностей).	2
3.2	ПР21 Акробатика. Развитие физических качеств (гибкость), Выполнение нормативов ГТО.	2
3.3	ПР22 Перекладина	2
3.3	ПР23 Перекладина	2
3.4	ПР24 Освоение и совершенствование опорных прыжков (прыжок, согнув ноги через козла)	2
3.4	ПР25 Опорный прыжок (прыжок, согнув ноги через козла) на оценку. Выполнение контрольного норматива.	2
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	1
	Всего	51

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
4	Волейбол	24
4.1	ПР27 Техника безопасности игры в волейбол. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек	2
4.1	ПР28 Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек	2
4.2	ПР29 Совершенствование техники приема и передач мяча.	2
4.2	ПР30 Общая физическая подготовка (развитие физических качеств, упражнения на развитие прыгучести, ловкости)	2
4.2	ПР31 Игра ручной мяч	2
4.2	ПР32 Учебная игра волейбол.	2
4.3	ПР33 Совершенствование верхней прямой подачи мяч	2
4.3	ПР34 Подача мяча по зонам	2
4.3	ПР35 Выполнение подачи мяча в прыжке.	2
4.3	ПР36 Учебная игра волейбол.	2
4.4	ПР37 Выполнение контрольного норматива	2
4.4	ПР38 Выполнение контрольного норматива. Учебная игра волейбол.	2
5	Баскетбол	24
5.1	ПР39 Техника безопасности при игре в баскетбол. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек	2
5.1	ПР40 Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек	2
5.2	ПР41 Совершенствование ловли и передачи мяча.	2
5.2	ПР42 Совершенствование ловли и передачи мяча. Общая физическая подготовка.	2
5.2	ПР43 Совершенствование ловли и передачи мяча. Учебная игра.	2
5.2	ПР44 Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.	2
5.3	ПР45 Совершенствование техники ведения мяча.	2
5.3	ПР46 Совершенствование техники ведения и бросков мяча.	2
5.3	ПР47 Ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага на оценку.	2
5.3	ПР48 Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.	2
5.4	ПР49 Выполнение контрольного норматива	2
5.4	ПР50 Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.	2
6.	Плавание	16
6.1	ПР51 Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне)	2
6.2	ПР52 Совершенствование техники плавания способом «Брасс»	2
6.2	ПР53 Совершенствование техники плавания способом «Кроль на груди»	2

6.2	ПР54 Совершенствование техники плавания способом «Кроль на спине»	2
6.2	ПР55 Совершенствование техники плавания способом «На боку»	2
6.2	ПР56 Преодоление дистанции 50м на результат. Выполнение нормативов ГТО.	2
6.2	ПР57 Преодоление дистанции 1000 м. без учета времени.	2
6.2	ПР58 Свободное плавание. Дыхательные упражнения.	2
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	66

Примерные темы докладов, рефератов.

1. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры. Спорт – явление культурной жизни.
2. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.
3. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
4. Образ жизни студента и его влияние на здоровье. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
5. Здоровый образ жизни студента. Личная гигиена и закаливание.
6. Физическое самовоспитание и самосовершенствование – условия здорового образа жизни.
7. Воздействие алкоголя, табакокурения, наркотических веществ на организм человека. Профилактика вредных привычек.
8. Состояние и работоспособность студентов в экзаменационный период.
9. Особенности проведения учебных занятий по физическому воспитанию для повышения работоспособности студента.
10. Массовый спорт. Спорт высших достижений.
11. Олимпийское движение. История олимпийских игр. Международный олимпийский комитет (МОК).
12. Оздоровительный бег, ходьба как средство укрепления здоровья.
13. Плавание как средство укрепления здоровья.
14. Лыжные прогулки как средство укрепления здоровья.
15. Туризм как средство укрепления здоровья.
16. Средства и методы физического воспитания.
17. Физические качества как физическое качество (сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость).
18. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания.
19. Общая физическая подготовка (ОФП) и специальная физическая подготовка.
20. Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.
21. Формы занятий физическими упражнениями.
22. Воспитательное значение занятий физической культурой и спортом.
23. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студента.
24. Производственная физическая культура (ПФК), ее методические основы, цели и задачи.
25. Производственная физическая культура (ПФК) в рабочее время.
26. Лечебная физическая культура (ЛФК) при различных видах травм и заболеваний. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

27. Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия.
28. Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.
29. Оздоровительные системы физического воспитания. Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Лях В.И. Физическая культура 10-11 класс: базовый уровень.- М.: Просвещение, 2017.
2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/448586>
3. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E97C2A3C-8BE2-46E8-8F7A-66694FBA438E.
4. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437753>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.08 Основы безопасности жизнедеятельности

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

М.Е. Рогатин

инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится: Основы безопасности жизнедеятельности В результате изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:

Основы комплексной безопасности

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
- действовать согласно указанию на дорожных знаках;
- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;

- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой; – использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

- характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;
- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;
- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний; – классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

Основы обороны государства

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

Правовые основы военной службы

- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;

- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
- раскрывать организацию воинского учета;
- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
- описывать основание увольнения с военной службы; – раскрывать предназначение запаса; – объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

Элементы начальной военной подготовки

- комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
- выполнять строевые приемы и движение без оружия;
- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
- описывать порядок хранения автомата;
- различать составляющие патрона;
- снаряжать магазин патронами;
- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
- описывать явление выстрела и его практическое значение;
- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;
- объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
- выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
- объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
- выполнять изгоготовку к стрельбе; – производить стрельбу;
- объяснять назначение и боевые свойства гранат;
- различать наступательные и оборонительные гранаты;
- описывать устройство ручных осколочных гранат;
- выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
- выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
- объяснять предназначение современного общевойскового боя;
- характеризовать современный общевойсковой бой;
- описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
- выполнять приемы «К бою», «Встать»;
- объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;

- выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);
- определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
- передвигаться по азимутам;
- описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
- применять средства индивидуальной защиты;
- действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения; – описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
- раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
- выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

- раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;
- объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;
- характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;
- использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: Основы комплексной безопасности.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Основы комплексной безопасности

- объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.

Основы обороны государства

- объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;
- приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, прослеживать их эволюцию.

Элементы начальной военной подготовки

- приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;
- определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;
- выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;
- выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;
- описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;
- выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;
- описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;
- выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).

Военно-профессиональная деятельность

– выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;

– оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**1 семестр****Раздел 1. Основы комплексной безопасности.**

Тема 1.1 Экологическая безопасность и охрана окружающей среды.

Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ. Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков.

Тема 1.2 Безопасность на транспорте.

Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Тема 1.3 Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби.

Последствия и ответственность.

Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.1 Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.

Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Тема 2.2 Правила безопасного поведения

Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

Раздел 3. Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Тема 3.1 Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма.

Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Тема 3.2 Противодействие экстремистской и террористической деятельности

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Раздел 4. Основы здорового образа жизни.

Тема 4.1 Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.

Тема 5.1 Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи.

Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Тема 5.2 Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения эпидемии. Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

2 семестр

Раздел 6. Основы обороны государства.

Тема 6.1 Состояние и тенденции развития современного мира и России.

Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ.

Тема 6.2 Военная политика Российской Федерации в современных условиях.

Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности.

Тема 6.3 Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи.

История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ.

Тема 6.4 Основные направления развития и строительства ВС РФ.

Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.

Раздел 7. Правовые основы военной службы.

Тема 7.1 Воинская обязанность.

Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы.

Тема 7.2 Альтернативная гражданская служба.

Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу.

Тема 7.3 Воинские должности и звания.

Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.

Раздел 8. Элементы начальной военной подготовки.

Тема 8.1 Строй и управление ими.

Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения.

Тема 8.2 Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Работа частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты. Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами.

Тема 8.3 Современный общевойсковой бой.

Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии.

Тема 8.4 Средства индивидуальной защиты

Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Действия по сигналам оповещения. Состав и применение аптечки индивидуальной.

Тема 8.5 Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

Раздел 9. Военно-профессиональная деятельность.

Тема 9.1 Цели и задачи военно-профессиональной деятельности.

Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор. Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры.

Тема 9.2 Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Тема 9.3 Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования.

Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**1 семестр**

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Основы комплексной безопасности.	8
1.1	Экологическая безопасность и охрана окружающей среды.	2
1.2	Безопасность на транспорте.	2
1.2	ПР01 Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	2
1.3	Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.	2
2.	Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций.	8
2.1	Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.	2
2.2	Правила безопасного поведения	2
2.2	ПР02 Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в условиях ЧС мирного и военного времени.	2
3.	Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.	4
3.1	Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма.	2
3.2	Противодействие экстремистской и террористической деятельности	2
4.	Основы здорового образа жизни.	4
4.1	Основы здорового образа жизни	2
4.1	ПР03 Основные положения организации рационального питания и методы его гигиенической оценки.	2
5.	Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.	10
5.1	Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи.	2
5.1	ПР04 Модели поведения в условиях вынужденной природной автономии.	2
5.1	ПР05 Оказание первой доврачебной медицинской помощи при отсутствии сознания.	2
5.1	ПР06 Оказание первой доврачебной медицинской помощи при кровотечениях.	2
5.2	Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	2
	Итоговое занятие (контрольная работа)	2
	Всего	34

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
6.	Основы обороны государства.	6
6.1	Состояние и тенденции развития современного мира и России.	1
6.2	Военная политика Российской Федерации в современных условиях.	1
6.3	Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи.	2
6.4	Основные направления развития и строительства ВС РФ.	2
7.	Правовые основы военной службы.	6
7.1	Воинская обязанность.	2
7.2	Альтернативная гражданская служба.	2
7.3	Воинские должности и звания.	2
8.	Элементы начальной военной подготовки.	18
8.1	Строй и управление ими.	2
8.2	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова.	2
8.2	ПР07 Неполная разборка оружия (автомат Калашникова). Назначение, боевые свойства и устройство.	2
8.2	ПР08 Сборка оружия после неполной разборки.	2
8.3	Современный общевойсковой бой.	2
8.4	Средства индивидуальной защиты	2
8.4	ПР09 Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов оружия массового поражения.	2
8.5	Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.	2
8.5	ПР10 Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.	2
9.	Военно-профессиональная деятельность.	4
9.1	Цели и задачи военно-профессиональной деятельности.	2
9.2	Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России.	1
9.3	Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования.	1
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	36

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 классы: базовый уровень. - М.: Вентана-Граф, 2017.

2. Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова ; под ред. А. Я. Тернер. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 247 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>

3. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Айзман, Л. К. Айзман, Н. В. Балиоз [и др.] ; под ред. Р. И. Айзман, С. Г. Кривошеков, И. В. Омельченко. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 463 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65283.html>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
*ОУП.09 Родной язык***

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Л.П. Кобзева

инициалы, фамилия

Директор
Технического
колледжа

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать знания о нормах родного языка и применять их в речевой практике.
- использовать знания о видах речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- использовать коммуникативно-эстетические возможности родного языка на основе сформированных навыков;
- формировать понятия и систематизировать научные знания о родном языке; осознавать взаимосвязи его уровней и единиц; осваивать базовые понятия лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- осознавать историческую преемственность поколений, свою ответственность за сохранение культуры народа;
- формировать навыки проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- обогащать активный и потенциальный словарный запас, расширять объем используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- владеть основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретению опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний в стремлении к речевому самосовершенствованию.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Раздел 1 Родной язык и разновидности его употребления

Тема 1.1 Родной (русский) язык – основа истории и сущность духовной культуры народа. Родной (русский) язык как система и развивающееся явление. Строй и употребление родного (русского) языка. Разновидности родного (русского) разговорного языка: диалект, просторечие, разговорный язык.

Раздел 2 Стилистические возможности языковых средств родного (русского) языка

Тема 2.1 Фонетика как раздел родного (русского) языка.

Фонетические процессы, характерные для региона. Понятие исторического чередования в области гласных и согласных звуков. Отличие исторического чередования от фонетического.

Тема 2.2 Лексика и фразеология родного (русского) языка.

Архаизмы, историзмы, неологизмы. Славянизмы. «Поэтическая лексика». Прямое и переносное значение слова. Крылатые слова и выражения.

Тема 2.3 Морфология и синтаксис родного (русского) языка.

Стилистическое использование морфологических форм существительных, прилагательных, местоимений. Выразительные возможности глаголов. Причастия и деепричастия. Типы предложений, их соотносительность. Порядок слов – основа синтаксической синонимии родного (русского) языка.

Раздел 3 Коммуникативно-эстетические возможности родного (русского) языка

Тема 3.1 Средства художественной изобразительности родного (русского) языка.

Тропы и фигуры родного (русского) языка. Основные формы «словесной инструментовки»: аллитерация, ассонанс, звуковые повторы, звукопись. Ритм и интонация в прозе и в стихах.

Раздел 4 Языковая культура как показатель духовно-нравственного развития личности

Тема 4.1 Родной (русский) язык и культура речи. Языковые средства

Современная концепция культуры речи. Речевой этикет. Коммуникативные качества речи: правильность, точность, последовательность, чистота, выразительность, богатство (разнообразие).

Языковые средства, обеспечивающие или, наоборот, нарушающие коммуникативные качества речи. Уместность того или иного способа словесного выражения.

Раздел 5 Лингвостилистический анализ текста как средство изучения родного языка

Тема 5.1 Признаки текста. Содержание и идея текста

Способы связи частей текста. Текст как единство неязыкового содержания и языкового (словесного) выражения родного (русского) языка.

Идейно-смысловая и эстетическая стороны содержания текста. Пути и приёмы лингвостилистического анализа текста предметно – логические и эмоционально – экспрессивные стороны содержания текста и способы их словесного выражения.

Раздел 6 Лингвостилистический анализ лирического текста

Тема 6.1 Лирика, ее отличительные черты.

Народная лирика: песня обрядовая и бытовая, частушка. Лирика литературная: ода, элегия, сатира, эпиграмма, эпитафия. Источники богатства и выразительности русской речи. Изобразительно-выразительные возможности морфологических форм и синтаксических конструкций.

Тема 6.2 Стилистические функции порядка слов.

Ритм и интонация в стихах. Ограничения, накладываемые на выбор слов и синтаксических конструкций требованиями стихосложения, преодоление этих ограничений

Раздел 7 Лингвостилистический анализ прозаического текста

Тема 7.1 Лексика.

Многозначность слова. Омонимы. Синонимы и антонимы. Паронимы. Архаизмы, историзмы и неологизмы. Славянизмы. Общеупотребительные слова. Диалектные слова. Эмоционально окрашенные слова. «Поэтическая лексика». Прямое и переносное значения слов.

Тема 7.2 Морфология.

Стилистическое использование морфологических форм существительных, прилагательных, местоимений. Выразительные возможности глагола. Виды и времена. «Переносное употребление» времен. Наклонения. Причастия и деепричастия.

Тема 7.3 Синтаксис.

Типы предложений, их соотносительность. Соотносительность способов выражения главных и второстепенных членов предложения. Бессоюзная и союзная связь, сочинение и подчинение предложений.

Виды средств художественной изобразительности. Эпитет, сравнение, аллегория, перифраза. Тропы: метафора, метонимия, ирония, гипербола, олицетворение, синекдоха, литота. Фигуры: анафора, антитеза, градация, оксюморон, острота, параллелизм, повторение, риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение, умолчание, эллипсис, эпифора.

Раздел 8 Коммуникативно-эстетические возможности родного языка

Тема 8.1 Средства художественной изобразительности родного (русского) языка.

Тропы и фигуры родного (русского) языка. Основные формы «словесной инструментальности»: аллитерация, ассонанс, звуковые повторы, звукопись.

Раздел 9 Функциональные разновидности языка

Тема 9.1 Функциональные стили речи (разговорная речь., официально-деловой стиль, учебно-научный стиль, публицистический стиль.

Официально-деловой стиль. Деловое письмо, его структурные элементы и языковые особенности. Учебно-научный стиль. Публицистический стиль. Виды переработки информации.

Тема 9.2 Язык художественной литературы.

Диалогичность в художественном произведении.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**1 семестр**

№ п/п	Раздел/Тема	Количество часов
1	Родной язык и разновидности его употребления	1
1.1	Родной (русский) язык – основа истории и сущность духовной культуры народа.	1
2	Стилистические возможности языковых средств родного (русского) языка	5
2.1	Фонетика как раздел родного (русского) языка.	1
2.2	Лексика и фразеология родного (русского) языка.	1
2.2	ПР01 Определение значений современных фразеологизмов, их классифицирование с точки зрения происхождения и сферы употребления.	2
2.3	Морфология и синтаксис родного (русского) языка.	1
3	Коммуникативно-эстетические возможности родного (русского) языка	1
3.1	Средства художественной изобразительности родного (русского) языка.	1
4	Языковая культура как показатель духовно-нравственного развития личности	5
4.1	Родной (русский) язык и культура речи. Языковые средства.	1
4.1	ПР02 Сравнительный анализ современных толковых словарей. Определение их характеристик и особенностей.	2
4.1	ПР03 Определение и исправление типичных акцентологических ошибок в современной речи.	2
5	Лингвостилистический анализ текста как средство изучения родного языка	3
5.1	Признаки текста. Содержание и идея текста	1
5.1	ПР04 Текст как продукт речевой деятельности	2
6	Лингвостилистический анализ лирического текста	2
6.1	Лирика, ее отличительные черты.	1
6.2	Стилистические функции порядка слов.	1
7	Лингвостилистический анализ прозаического текста	5
7.1	Лексика.	1
7.1	ПР05 Нахождение лексических ошибок в тексте и их исправление	2
7.2	Морфология.	1
7.3	Синтаксис.	1
8	Коммуникативно-эстетические возможности родного языка	3
8.1	Средства художественной изобразительности родного (русского) языка.	1
8.1	ПР06 Коммуникативные качества хорошей речи и способы их достижения	2
9	Функциональные разновидности языка	8
9.1	Функциональные стили речи (разговорная речь., официально-деловой стиль, учебно-научный стиль, публицистический стиль	1
9.1	ПР07 Составление рецензий по опорным схемам.	2
9.1	ПР08 Письменная научная речь	2

9.1	ПРО9 Основы мастерства публичного выступления	2
9.2	Язык художественной литературы.	1
	Итоговое занятие	1
	Всего	34

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Учебник «Русский язык. 10-11 классы»: Учебник для общеобразовательных учреждений. Н. Г. Гольцова, И. В. Шамшин, М. А. Мищерина. – М.: ООО «Русское слово», 2019 в 2-х частях г.; 1 часть – 334 с.
2. Учебник «Русский язык. 10-11 классы»: Учебник для общеобразовательных учреждений. Н. Г. Гольцова, И. В. Шамшин, М. А. Мищерина. – М.: ООО «Русское слово», 2019 в 2-х частях г.; 2 часть – 337 с.
3. «Русский язык Стилистика устной речи». Самокрутова Л.В., Сорока О.В. /Учебное электронное издание. /Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ» 2017.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа ТГТУ
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.10 Физика

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

В.Н. Грибова

инициалы, фамилия

**Директор
Технического колледжа
ТГТУ**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета/курса:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Физика и естественнонаучный метод познания природы.

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Раздел 1 Механика

Тема 1.1. Кинематика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений. Взаимодействие тел.

Тема 1.2 Законы механики Ньютона

Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы. *Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.*

Тема 1.4 Момент сил

Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета

Виды механического движения

Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело

Сложение сил

Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия

Зависимость силы упругости от деформации

Силы трения

Невесомость

Реактивное движение

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно

Практические занятия

Скорость. Равномерное прямолинейное движение

Лабораторные работы

Изучение способностей силы трения (скольжение).

Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Тема 2.2 Свойства жидкостей

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.*

Тема 2.3 Основы термодинамики

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Демонстрации

Движение броуновских частиц.

Диффузия.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изотермический и изобарный процессы.

Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.

Модели тепловых двигателей.

Кипение воды при пониженном давлении.

Психрометр и гигрометр.

Явление поверхностного натяжения и смачивания.

Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела.

Практические занятия

Температура. Энергия теплового движения молекул.

Основы молекулярно-кинетической теории.

Термодинамика.

Лабораторные работы

Измерение влажности воздуха.

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1 Электрическое поле

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Демонстрации

Взаимодействие заряженных тел

Проводники в электрическом поле

Диэлектрики в электрическом поле

Конденсаторы

Тепловое действие электрического тока

Практические занятия

Закон Ома для участка цепи

Лабораторные работы

Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников.

2 семестр

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.3 Электрический ток в различных средах

Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.*

Тема 3.4 Магнитное поле

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Тема 3.5 Электромагнитная индукция

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.*

Тема 3.6 Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

Демонстрации

Полупроводниковый диод

Транзистор

Опыт Эрстеда

Взаимодействие проводников с токами

Отклонение электронного пучка магнитным полем

Электродвигатель

Электроизмерительные приборы

Электромагнитная индукция

Опыт Фарадея

Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника

Работа электрогенератора

Трансформатор

Практические занятия

Расчет силы Ампера и силы Лоренца

Электромагнитная индукция

Волновые свойства света.

Раздел 4 Основы специальной теории относительности

Тема 4.1 Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Практическое занятие

Специальная теория относительности

Раздел 5 Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Тема 5.1 Квантовая оптика

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга*. Планетарная модель атома.

Тема 5.2 Физика атома

Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Тема 5.3 Физика атомного ядра

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Демонстрации

Излучение лазера (квантового генератора)

Счетчик ионизирующих излучений

Практическое занятие

Физика атомного ядра

Лабораторные работы

Фотоэффект

Линейчатые спектры различных веществ

Раздел 6. Строение Вселенной

Тема 6.1 Солнце и звезды

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.

Тема 6.2 Строение и эволюция вселенной

Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

Демонстрации

Солнечная система (модель).

Фотографии планет, сделанные с космических зондов

Карта Луны и планет

Строение и эволюция Вселенной

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
	Физика и естественнонаучный метод познания природы	2
1	Механика	24
1.1	Кинематика	6
1.1	ПР01 Скорость. Равномерное прямолинейное движение	2
1.2	Законы механики Ньютона	6
1.2	ЛР01 Изучение особенностей силы трения (скольжение)	2
1.3	Законы сохранения в механике	6
1.4	Момент сил	2
2	Молекулярная физика и термодинамика	24
2.1	Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ	6
2.1	ПР02 Температура. Энергия теплового движения молекул	2
2.1	ПР03 Основы молекулярно-кинетической теории	2
2.2	Свойства жидкостей	2
2.2	ЛР02 Измерение влажности воздуха	2
2.3	Основы термодинамики	6
2.3	ПР04 Термодинамика	4
3	Электродинамика	16
3.1	Электрическое поле	4
3.2	Законы постоянного тока	6
3.2	ПР05 Закон Ома для участка цепи	4
3.2	ЛР03 Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников	2
	Итоговое занятие (семестровая контрольная работа)	2
	Всего	68

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
3	Электродинамика	48
3.3	Электрический ток в различных средах	10
3.4	Магнитное поле	10
3.4	ПР06 Расчет силы Ампера и силы Лоренца	4
3.4	ПР07 Электромагнитная индукция	4
3.5	Электромагнитная индукция	8
3.6	Электромагнитные колебания и волны	10
3.6	ПР08 Волновые свойства света	2
4	Основы специальной теории относительности	6
4.1	Основы специальной теории относительности	4
4.1	ПР09 Специальная теория относительности	2
5	Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра	26

5.1	Квантовая оптика	6
5.1	ЛР04 Фотоэффект	2
5.2	Физика атома	6
5.2	ЛР05 Линейчатые спектры различных веществ	2
5.3	Физика атомного ядра	8
5.3	ПР10 Физика атомного ядра	2
6	Строение Вселенной	6
6.1	Солнце и звезды	4
6.2	Строение и эволюция вселенной	2
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	88

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / под ред. Парфентьевой Н.А./ Физика 10 класс: базовый уровень. - М.: Просвещение, 2018.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / под ред. Парфентьевой Н.А./ Физика 11 класс: базовый уровень. - М.: Просвещение, 2018.
3. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/436537>.
4. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434391>.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа

« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.11 Информатика

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Г.Ю. Белова

инициалы, фамилия

**Директор
Технического
колледжа**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
 - строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
 - находить оптимальный путь во взвешенном графе;
 - определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
 - выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
 - создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
 - использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
 - понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
 - использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
 - аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
 - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
 - использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
 - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
 - применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
 - соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач, поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу ;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 семестр

Раздел 1 Введение. Информация и информационные процессы

Темы 1.1 Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Темы 1.2 Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

Раздел 2 Математические основы информатики

Тема 2.1 Тексты и кодирование.

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Тема 2.2 Системы счисления.

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Тема 2.3 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.

Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма

Тема 2.4 Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Бинарное дерево.

Раздел 3 Алгоритмы и элементы программирования

Тема 3.1 Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.* Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

Тема 3.2 Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей

Примеры задач:

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

– алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

– алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Тема 3.3 Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Тема 3.4 Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

2 семестр

Раздел 4 Использование программных систем и сервисов

Тема 4.1 Компьютер – универсальное устройство обработки данных.

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Тема 4.2 Подготовка текстов и демонстрационных материалов.

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. *Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

Тема 4.3 Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет-и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн -сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Тема 4.4 Электронные (динамические) таблицы.

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе –в задачах математического моделирования).

Тема 4.5 Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица –представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

Тема 4.6 Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

Тема 4.7 3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Тема 4.8 Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение –решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Раздел 5 Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Тема 5.1 Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. *Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Тема 5.2 Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Тема 5.3 Социальная информатика.

Социальные сети –организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Тема 5.4 Информационная безопасность.

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**1 семестр**

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Введение. Информация и информационные процессы	4
1.1	Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	2
1.2	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.	2
2	Математические основы информатики	16
2.1	Тексты и кодирование.	2
2.2	Системы счисления	4
2.3	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	6
2.4	Дискретные объекты	4
3	Алгоритмы и элементы программирования	46
3.1	Алгоритмические конструкции	8
3.2	Составление алгоритмов и их программная реализация	24
3.3	Анализ алгоритмов	4
3.4	Математическое моделирование	10
	Итоговое занятие (контрольная работа)	2
	Всего	68

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
4	Использование программных систем и сервисов	78
4.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	20
4.2	Подготовка текстов и демонстрационных материалов.	26
4.3	Работа с аудиовизуальными данными	8
4.4	Электронные (динамические) таблицы.	12
4.5	Базы данных	8
4.6	Автоматизированное проектирование	1
4.7	3D - моделирование	1
4.8	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	2
5	Информационно - коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	10
5.1	Компьютерные сети	2
5.2	Деятельность в сети Интернет	2
5.3	Социальная информатика.	2
5.4	Информационная безопасность.	4
	Промежуточная аттестация	18
	Всего	106

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. Информатика 10 класс: базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение, 2017.
2. Гейн А.Г., Сенокосов А.И. Информатика 11 класс: базовый и углубленный уровни. М.: Просвещение, 2017.
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448997>
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448998>
5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453928>
6. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453950>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа ТГТУ
« 24» марта 20 22 г.
протокол № 3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.12 Введение в специальность (индивидуальный проект)

(шифр и наименование предмета в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

А.А.Григорьева

инициалы, фамилия

**Директор
Технического колледжа
ТГТУ**

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета:

Обучающийся на базовом уровне научится:

1. продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты, планировать бюджет времени;
2. использовать средства информационных и коммуникационных технологий с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности, использовать ресурсы учебной библиотеки университета;
3. работать с учебным планом и рабочими программами дисциплин, формировать рациональную технологию изучения дисциплин в колледже;
4. формировать представление о будущей профессии, должностных обязанностях, организации рабочего места радиотехника, требованиях к квалификации и к профессиональным знаниям;
5. формировать представление о правилах и нормах охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, основах трудового законодательства;
6. формировать первоначальные знания и основные понятия по организации и проведению электрорадиомонтажных работ, по сборке, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
7. владеть терминологией профессиональной направленности;
8. ориентироваться в принципах построения и функционирования радиоэлектронных систем;
9. развивать навыки проектной деятельности на примере выполнения индивидуального проекта.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

1. самостоятельно определять цели и составлять планы своей деятельности;
2. самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
3. владеть навыками познавательной, учебной и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, развитию способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач;
4. способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5. владеть языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 семестр

Раздел 1. Введение

Тема 1.1 Краткая характеристика специальности.

Краткая характеристика специальности. Виды профессиональной деятельности. Государственный образовательный стандарт.

Тема 1.2 Организация учебного процесса

Организация учебного процесса (семестр, зачетная неделя, экзаменационная сессия, принцип профессионального модульного обучения и его составляющие).

Тема 1.3 Учебный план специальности.

Перечень и характеристика изучаемых дисциплин, виды и формы занятий, формы контроля знаний, умений и навыков. Организация учебной и производственной практики.

Раздел 2. Основные понятия и сведения о специальности

Тема 2.1 Область профессиональной деятельности

Место специальности в области производства. Область профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности.

Тема 2.2 Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности. Квалификационная характеристика выпускника. Возможности продолжения обучения.

Раздел 3. История развития радиотехники

Тема 3.1 Успехи физической науки начала XIX века

Успехи физической науки начала XIX века. Опыты Х.Эрстеда и М. Фарадея, появление систематизированной теории об электричестве и магнетизме.

Тема 3.2 Фундаментальные работы по электродинамике и теории электромагнитного поля

Фундаментальные работы А. Ампера, Д.Максвелла по электродинамике и теории электромагнитного поля.

Тема 3.3 Эксперименты по исследованию электромагнитных волн

Эксперименты Г.Герца по исследованию электромагнитных волн. Изобретения А.С.Попова и Г.Маркони.

Тема 3.4 Роль отечественных и зарубежных ученых и изобретателей в развитии радиотехники

Научная деятельность Нижегородской и Центральной радиолобораторий. Роль отечественных и зарубежных ученых и изобретателей в развитии радиотехники.

Раздел 4. Области использования радиоэлектронных систем в различных сферах человеческой деятельности

Тема 4.1 Использование радиоэлектронных систем при решении задач в различных сферах человеческой деятельности

Особенности использования радиоэлектронных систем при решении задач телекоммуникации и связи, телевидения, радиовещания, передачи информации, исследования космического пространства, экологического мониторинга, медицинской техники, локации, охраны и пожарной сигнализации и пр.

2 семестр

Раздел 5. Современная радиоэлектроника. Принципы построения и функционирования радиоэлектронных систем

Тема 5.1 Общая характеристика современной радиоэлектроники

Общая характеристика современной радиоэлектроники, объединяющей обширный комплекс областей науки, радиотехники и электроники, связанных с проблемами передачи, приема и преобразования информации с помощью электромагнитных волн.

Тема 5.2 Особенности построения и общие свойства компонентов радиоэлектроники

Особенности построения и общие свойства компонентов радиоэлектроники (датчики, генераторы, модуляторы, антенны, детекторы, усилители, индикаторы) различных радиоэлектронных систем.

Тема 5.3 Фундаментальные принципы и явления в радиотехнике

Представление о фундаментальных принципах и явлениях, используемых в радиотехнике, диапазонах радиоволн и особенностях их распространения.

Раздел 6. Элементная база радиоэлектронной аппаратуры

Тема 6.1 Дискретные элементы радиоэлектронной аппаратуры

Пассивные и активные дискретные элементы. Классификация и основные характеристики пассивных элементов. Исторические вехи изобретения и развития активных элементов: электронных ламп, биполярных и полевых транзисторов. Сверхвысокочастотные приборы, их единое конструктивное целое активных и пассивных элементов.

Тема 6.2 Интегральные микросхемы

Интегральные микросхемы, степень интеграции, перспективы развития.

Раздел 7. Конструирование и технология производства современной радиоэлектронной аппаратуры

Тема 7.1 Организация производства радиоэлектронной аппаратуры

Организация производства радиоэлектронной аппаратуры. Современное предприятие. Производственный процесс.

Тема 7.2 Принципы организации производственных процессов

Принципы организации производственных процессов. Производственный цикл изготовления изделий. Производственная структура предприятия. Формы специализации цехов

Раздел 8. Перспективы развития радиоэлектроники и радиотехники

Тема 8.1 Основные тенденции в развитии радиотехники

Основные тенденции в развитии радиотехники. Освоение новых диапазонов радиоволн, новых физических принципов (пространственно-временная обработка сигналов, цифровая технология построения элементов и узлов). Использование новых конструкторско-технологических решений.

Тема 8.2 Глобальные радиоэлектронные системы

Построение глобальных радиоэлектронных систем (навигации, связи, телевидения, спасение терпящих бедствие).

Раздел 9. Развитие радиоэлектронной отрасли в г. Тамбове

Тема 9.1 Развитие радиоэлектронной отрасли в г. Тамбове

Развитие радиоэлектронной отрасли в г. Тамбове. Предприятия радиоэлектронной промышленности г. Тамбова, история их развития, выпускаемая продукция.

Тема 10. Выполнение индивидуального проекта

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках изучаемого учебного предмета.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде презентации.

Тема и план реализации индивидуального проекта для каждого студента определяется преподавателем дисциплины «Введение в специальность». Студент также имеет право самостоятельно выбрать тему индивидуального проекта, согласовав ее с преподавателем.

Каждому студенту выдается задание на выполнение индивидуального проекта.

Задание:

1. На основе выбранной темы индивидуального проекта и определения его вида сформулировать проблему, определить цели и задачи проекта.
2. Разработать индивидуальный план реализации проекта, определить задачи каждого этапа и сроки выполнения.
3. Подобрать материал по сформулированной проблеме, провести анализ и систематизацию материала, используя различные источники информации, Интернет-ресурсы, результаты экспериментов и опытов.
4. Сформулировать выводы по результатам работы.
5. Оформить индивидуальный проект в текстовом редакторе MS Word.
6. Разработать презентацию проекта в редакторе PowerPoint и доклад для осуществления публичной защиты индивидуального проекта.

Тематика индивидуальных проектов

1. История развития теории электромагнетизма
2. Ученые и изобретатели, с чьими именами связана история и нынешние успехи радиотехники
3. Элементная база радиотехники и ее эволюция
4. Радиотехника в быту
5. Радиотехнические устройства пожарной и охранной сигнализации
6. Основные принципы и история развития телевизионной техники
7. Радиотехника и электронно-вычислительная техника
8. Радиотехника в медицине
9. Роль радиотехники в освоении человеком космического пространства
10. Радиотехника и транспорт
11. Изобретение радио
12. Радиотехника в сельском хозяйстве
13. Радиотехника и геология
14. Первый радиотехник А.С. Попов
15. А.С. Попов – страницы биографии
16. Истоки развития радиотехники (1800-1900гг)
17. Б.Л. Розинг – основоположник электронного телевидения
18. Исторический обзор развития радиотехники (1900-2000гг)
19. Цифровое и интерактивное телевидение
20. История развития радиосвязи и радиовещания в России
21. История развития телевидения в России

- 22.Очерки деятельности выдающихся отечественных ученых и инженеров в области радиотехники
- 23.Системы сотовой связи
- 24.Основные принципы и история развития радиолокации и радионавигации
- 25.Современные радиолокационные системы
- 26.Современные радионавигационные системы
- 27.Вклад Н.Тесла в развитие радиотехники
- 28.Русские учёные – основатели советской радиотехники.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
1	Ведение	9
1.1	Краткая характеристика специальности	2
1.2	Организация учебного процесса	2
1.3	Учебный план специальности	1
1.4	Практические занятия	4
	ПР01 Подготовительный этап работы над индивидуальным проектом. Выбор темы индивидуального проекта, формулировка проблемы.	2
	ПР02 Постановка целей и задач индивидуального проекта, определение вида проекта.	2
2	Основные понятия и сведения о специальности	12
2.1	Область профессиональной деятельности	2
2.2	Виды профессиональной деятельности	2
2.3	Практические занятия	8
	ПР03 Подбор и систематизация материала по обозначенной проблеме индивидуального проекта.	4
	ПР04 Работа с источниками и Интернет-ресурсами	4
3	История развития радиотехники	8
3.1	Успехи физической науки начала XIX века	2
3.2	Фундаментальные работы по электродинамике и теории электромагнитного поля	2
3.3	Эксперименты по исследованию электромагнитных волн	2
3.4	Роль отечественных и зарубежных ученых и изобретателей в развитии радиотехники	2
4	Области использования радиоэлектронных систем в различных сферах человеческой деятельности	22
4.1	Использование радиоэлектронных систем при решении задач в различных сферах человеческой деятельности	14
4.2	Практические занятия	8
	ПР05 Анализ и обобщение материала индивидуального проекта	4
	ПР06 Формулирование выводов индивидуального проекта, самоанализ	4
	Всего	51

2 семестр

№	Раздел/Тема	Количество часов
5	Современная радиоэлектроника. Принципы построения и функционирования радиоэлектронных систем	16
5.1	Общая характеристика современной радиоэлектроники	4
5.2	Особенности построения и общие свойства компонентов радиоэлектроники	8
5.3	Фундаментальные принципы и явления в радиотехнике	4

6	Элементная база радиоэлектронной аппаратуры	10
6.1	Дискретные элементы радиоэлектронной аппаратуры	8
6.2	Интегральные микросхемы	2
7	Конструирование и технология производства современной радиоэлектронной аппаратуры	8
7.1	Организация производства радиоэлектронной аппаратуры	4
7.2	Принципы организации производственных процессов	4
8	Перспективы развития радиоэлектроники и радиотехники	4
8.1	Основные тенденции в развитии радиотехники	2
8.2	Глобальные радиоэлектронные системы	2
9	Развитие радиоэлектронной отрасли в г. Тамбове	2
9.1	Развитие радиоэлектронной отрасли в г. Тамбове	2
10	Выполнение индивидуального проекта	40
	Практические занятия	40
	ПР07 Требования к содержанию индивидуального проекта	2
	ПР08 Требования к оформлению индивидуального проекта	4
	ПР09 Требования к приложениям индивидуального проекта	2
	ПР10 Оформление титульных листов	6
	ПР11 Оформление текста	8
	ПР12 Оформление списка использованных источников	4
	ПР13. Подготовка презентации по индивидуальному проекту	6
	ПР14 Репетиция публичной защиты проекта	8
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2
	Всего	82

4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442544>
2. Берикашвили, В. Ш. Основы радиоэлектроники: системы передачи информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 105 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430609>
3. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437093>
4. Хорин И.А. Технологии электронной компонентной базы [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хорин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 278 с. — 978-5-4486-0210-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73345.html>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.01 Основы философии

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Антимонов Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины «Основы философии» у обучающихся должны быть сформированы *общие компетенции ОК 1-9* (табл. 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции и результаты обучения

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии;

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

1.3. Дисциплина «Основы философии» входит в состав *обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины *общеобразовательного цикла «История», «Обществознание»* общеобразовательного цикла.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка обучающихся по дисциплине составляет 60 часов.

Распределение часов по видам работ:

Виды работ	Всего	5 семестр
1	2	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	48	48
занятия лекционного типа	26	26
практические занятия, семинары	20	20
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	12	12
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 5 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени

Тема 1.1. Основные категории и понятия философии

Мировоззрение и его историко-культурный характер. Мироощущение и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный уровни мировоззрения. Два подхода к духовному освоению мира: с позиции природы и с позиции человека. Типы мировоззрения: художественно-образное, мифологическое, религиозное, философское, научное. Мировоззрение и убеждения. Мировоззрение личности, социальной группы, эпохи.

Предмет философии. Влияние обыденного опыта и теоретических установок на формирование философских взглядов. Философия как самосознание культуры. Основные аспекты философского знания. Функции философии. Роль философии в кризисные периоды развития общества. Изменение предмета философии в ходе истории.

Тема 1.2. Философия Древнего мира

Зарождение философской теоретической мысли, ее культурно-исторические предпосылки. Соотношение трех основных центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского и европейского. Формирование восточного и западного стилей философствования. Особенности мифологии на Востоке и возникновение прафилософии, их взаимосвязь и взаимозависимость. Переход от прафилософии к философии. Недифференцированность философии на Востоке.

Основополагающие принципы древнеиндийской философии: космизм, экологизм, альтруизм. Ее основные школы и направления – ортодоксальные (веданта, йога, ньяя, вайшешика, санхья, миманса) и неортодоксальные (джайнизм, буддизм). Особенности “ортодоксальной” индийской логики. Характерные черты философии Древнего Китая: натурализм, обращенность в прошлое, социально-нравственный характер, ориентация на авторитет. Типы методологии (нумерология и логика), их особенности в философских учениях Китая. Основные школы: даосизм, конфуцианство, моизм, легизм, школа имен.

Тема 1.3. Философия античного мира

Условия возникновения и развития философии в Древней Греции и Древнем Риме. Начальный этап - философия физиса (милетская школа, пифагорейцы, Гераклит, элеаты, атомисты) – постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение творчества Сократа для понимания сущности человека и Блага. Классический период философии античности. Открытие идеальной реальности, соотнесение ее с познавательными возможностями человека и идеальным социумом (Платон). Энциклопедическая философская система Аристотеля. Эллено-римский период античной философии (эпикурейцы, стоики, скептики, эклектики, неоплатоники).

Космоцентричность, всесторонность и универсальность античной философии. И ее место в историко-культурном развитии человечества.

Тема 1.4. Средневековая философия

Теоцентричность средневекового мышления. Бог как реальность, определяющая все сущее. Особенности религиозного сознания. Средневековая философия- синтез двух традиций: христианского откровения и античной философии. Августин — крупнейший философ периода патристики. Бог и мир. Время. Добро и зло — теодицея Августина. Возникновение и развитие средневековой схоластики. Полемика реализма и номинализма о природе универсалий. Фома Аквинский — систематизатор средневековой схоластики. «Естественная теология» — доказательства бытия божьего. Номинализм позднего средневековья. Формирование нового самосознания человека в философии эпохи Возрождения.

Тема 1.5. Философия эпохи Возрождения

Антропоцентризм, гуманизм, натурфилософия, пантеизм – отличительные особенности философского мировоззрения эпохи Возрождения. Процесс секуляризации духа. Проблемы человеческой индивидуальности (Эразм Роттердамский, Б.Телезио). Переход от неоплатонических познавательных программ (Николай Кузанский) к гуманистическим (Ф.Петрарка), утверждение натурфилософской ориентации в знании (Л. да Винчи, Н.Коперник, Дж.Бруно, Г.Галилей). Формирование новой картины мира, согласующей проблемы космоса, человека, природы, религии и социума.

Реформация как один из путей преодоления средневековой схоластики (М.Лютер, Ж.Кальвин). Реформация и контрреформация. Философские аспекты концепции “открытости” истории (Н.Маккиавелли); утопии как ранние формы ненаучного прогнозирования (Т.Мор, Т.Кампанелла).

Тема 1.6. Философия Нового времени

Изменения в социально-экономической и культурной жизни Западной Европы XVI-XVII вв. Становление техногенной цивилизации. Научная революция XVII в. Возникновение экспериментально-математического естествознания. Проблема метода познания как основная в философии Нового времени. Ф. Бэкон — родоначальник эмпиризм Нового времени. «Знание — сила». Учение об идеалах. Разработка учения об индукции рационализма Декарта и учение о врожденных идеях. «Я мыслю, следовательно, существую». Обоснование Декартом дедуктивного метода. Дуализм Декарта. Деизм. Сенсуализм Дж. Локка. Критика учения о врожденных идеях Декарта. «Простые» и «сложные» идеи. Локковская концепция абстракции. Субъективный идеализм Дж. Беркли, его наследственность. Последовательно проведенный эмпиризм как основа скептицизма Д. Юма. Учение о причинности, философия Г. В. Лейбница, критика эмпиризма Локка, Локковской теории абстракции и новое обоснование рационализма. Учение об истине: истины необходимые и истины факта. Учение о множественности субстанций- монад. Дух и материя. Теория познания Лейбница. Французский материализм XVIII века.

Тема 1.7. Классический этап философии Нового времени

Два периода в философском творчестве И. Канта: докритический и критический. «Коперникианский переворот» в философии. Основные работы Канта и их проблематика. Идея активности мышления и принцип конструирования предмета опыта, априоризм Канта. «Вещи сами по себе» и «вещи для нас». Рассудок и разум. Категории. Учение об антиномиях. Категорический императив Канта. Философия Фихте как «учение о науке», системный характер наукоучения Фихте и его принципы. Натурфилософия Шеллинга. Дух и природа. Учение о полярностях. Объективный идеализм Гегеля, категории как этапы развития абсолютной идеи. Диалектический характер развития идеи. Триадность развития. Природа как отчуждение идеи. Дух как снятие отчуждения в природе. Свобода как исходная и центральная категория гегелевской социальной философии. Судьбы гегелевского диалектического учения. *Основы картин мир (научной, философской, религиозной).*

Тема 1.8. Постклассическая европейская философия второй половины XIX- начала XX вв.

Разложение гегелевской школы. Л. Фейербах. Материализм Фейербаха. Антропологизм. Фейербах о религии как отчуждении родовой сущности человека. Философия марксизма. Общественная практика как предметная деятельность и ее роль в познании и преобразовании общественной жизни. Ориентация Маркса на идеалы научной рациональности. Материалистическое понимание истории — программа исследования общества на уровне целого организма. Диалектика Гегеля и ее реформирование Марксом. Современная критика марксизма.

Позитивизм в XIX в. Программа «позитивной философии» О. Конта. Философия и наука, предмет философии. Классификация наук, социология в системе наук. Иррационализм и философия жизни. Мир как воля и представление А. Шопенгауэра. Метафизика морали, философия Ф. Ницше. «Воля к власти» и идеал «сверхчеловека». «Имморализм» и критика морали. Христианский предэкзистенциализм С. Кьеркегора: проблема человеческой субъективности.

Тема 1.9. Русская философия

Проблема начала русской философии. Особенности эволюции российской культуры и историко-философский процесс. Формирование основной тематической направленности русского философствования. Русская философия как «историкофилософия русской судьбы». Проблема российской идентификации и русская философия. Западники и славянофилы. П. Я. Чаадаев: историческое сознание как ценность. Философия общего дела Н. В. Федорова. Принцип «супраморализма». Тема космоса. Философия В.С. Соловьева: программа синтеза теологии, философии и науки. Примат религиозного опыта. Истина как «сущее, всеединое». Связь морали и религии. Традиции всеединства в русской философии. Аксиологическая парадигма в русской философии. Антроподицея Н. Бердяева. Свобода и смысл истории. Формы догматизации и подавления философской мысли в СССР.

Раздел 2. Философские проблемы

Тема 2.1. Онтология: учение о бытии

Основы философского учения о бытии. Бытие и сознание. Бытие и сущее. Проблема единства и множественности. Монистические и плюралистические концепции бытия; самоорганизация бытия. Развитие, диалектика. Бытие как возможное, действительное и необходимое. Объективная реальность. Материя. Вещи, свойства, отношения. Пространство и время. Эволюция представлений о пространстве и времени. Движение. Принцип материального единства мира и его смысл. Причина и цель. Закон как выражение необходимости. Законы динамические и статистические. Детерминизм и индетерминизм. Краткое содержание, раскрывающее тему.

Тема 2.2. Природа человека и смысл его существования

Проблема человека в историко-философском контексте. Многокачественность, многоуровневость, многомерность человека, его бытия, жизнедеятельности. Человек как родовое существо. Объективистские (природно-объективная, идеально-заданная, социологическая) и субъективистские концепции человека (психоаналитическая, экзистенциальная и др.).

Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Специфика человеческой деятельности. Человек как духовное существо. Философия, антропология, психология, теология о духовности человека. Духовность и бездуховность. Социальная и биологическая продолжительность жизни человека. Жизнь, смерть и бессмертие. Смысл жизни. Человеческая судьба. Концепции предопределения и судьбы человека в учениях прошлого и в настоящее время.

Человек в системе социальных связей. Человек и человечество. Основные характеристики человеческого существования - неповторимость, способность к творчеству, свобода. Творчество и его разновидности. Талант как социокультурный феномен. Понятие свободы и его эволюция. Взгляд на свободу с позиции технократических и бихевиористских концепций. Свобода «внешняя» и «внутренняя», свобода «от» и свобода «для». Свобода и произвол; свобода и анархия; свобода и необходимость; свобода и ответственность; свобода выбора.

Человек, индивид, личность. Личность и массы. Роль социальной и культурной среды в формировании личности. *Роль философии в жизни человека.* Генезис личностного

начала в истории. Роль культуры в социализации личности. Индивидуализм и конформизм. Обезличенность культуры. Проблема типизации личности. Историческая и выдающаяся личность. Личность в эпохи социальных катастроф. Личность в компьютеризованном мире.

Тема 2.3. Проблема сознания

Сознание как субъективная духовная реальность и как условие воспроизводства человеческой культуры. Идеальное и материальное. Попытки определения сознания в истории философии. Генезис сознания с позиции естествознания, психологии, теологии, космологии. Мозг, психика, интеллект, сознание. Сознание, подсознательное, бессознательное. Интуиция и воображение. Мышление, память, воля, эмоции. Язык и мышление. Знак и значение, информация и сигнал. Проблема “искусственного интеллекта”. Взаимосвязь психического, интеллектуального, духовного и культурного в сознании. Активность сознания и особенность ее проявления. Самосознание и личность. Структура самосознания (убеждения, самооценка, самоконтроль). Духовная жизнь общества. Общественное и массовое сознание. Философские картины мира и влияние их на познание.

Тема 2.4. Учение о познании

Сущность процесса познания. Субъект и объект познания. Познавательные способности человека. Познание и творчество. Понимание и объяснение. Чувственный и рациональный этапы познания и их формы. Роль абстракций в процессе познания. Современные разновидности эмпиризма, рационализма, априоризма и интуитивизма. Проблема истины в философии и науке. Исторические разновидности понимания истины. Абсолютное и относительное в истине. Истина и заблуждение. Критерии истины: рациональная интуиция, соответствие чувствам или логическим законам, “экономия мышления”, практика, верификация, когеренция, корреспонденция, фальсификация и др. Истина, оценка, ценность.

Логика как наука о принципах правильного мышления. Этапы ее развития и современное состояние. Понятие, суждение, умозаключение. Законы формальной логики. Аналогии. Доказательство, опровержение. Спор, полемика, дискуссия.

Вненаучные формы познания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное.

Тема 2.5. Общество и его философский анализ

Эволюция философского понимания общественной жизни людей и ее истории. Проблема построения теоретической модели общества. Структура общества и его система. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество и государство. Культура и цивилизация; критерии их типологии. Аналитические и синтетические концепции цивилизаций. Проблемы кризиса, распада, взлета и упадка, становления и уровня развития культур и цивилизаций. *Роль философии в жизни общества.*

Логика истории и ее смысл. Вариативность конкретных исторических процессов (регресс, прогресс, цикл, забегание, отставание, отклонение, тупиковые варианты). Специфика необходимости в историческом процессе. Соотношение стихийности и сознательности. Проблема типологизации исторического процесса (О.Шпенглер, К.Маркс, А.Тойнби, М.Вебер). Философия истории о динамике общественного развития (Н.Бердяев, Н.Данилевский) и социальном прогрессе (Дж.Вико, Ж.А.Кондорсе, Ж.-Ж.Руссо). Человек в историческом процессе. Насилие и ненасилие: их разновидности. Стимулы и потенциалы общественного развития.

Космопланетарные факторы социального развития. Проблема поиска внеземных цивилизаций.

Тема 2.6. Смысл диалектики

Идея развития и ее исторические изменения. Хаос и порядок; упорядоченности и гармоничность. Диалектика и метафизика – два противоположных подхода к развитию. История метафизического метода. Догматика и эклектика как разновидности метафизики. Исторические формы диалектики и ее современные разновидности. Взаимодействие диалектики и метафизики. Софистика, схоластика, формализм. Категории, принципы и законы развития. Самоорганизация. Устойчивость и изменчивость; прерывность и непрерывность. Цикличность, круговорот и поступательность в развитии. Изменение, движение, развитие. Прогресс, регресс, завершенность, конец.

Детерминизм как концепция всеобщей закономерности, взаимообусловленности и взаимосвязи. Детерминизм и индетерминизм. Детерминизм и закономерность. Формы детерминизма. Статистические и динамические закономерности. Упорядоченность бытия. Принцип системности. Дискуссия по поводу детерминизма в естествознании и общественном знании.

Тема 2.7. Философия техники

Основные понятия и представители философии техники. Влияние научных революций на развитие техники в современной философии. *Социально этические проблемы, связанные с развитием, использованием достижений науки и техники.* Изучение основных философских проблем техники. Научно-техническое развитие.

Тема 2.8. Глобальные проблемы современности

Современная общепланетарная цивилизация, ее особенности и противоречия. Всеобщие масштабы техногенной цивилизации. Комфорт как высшая ценность техногенной цивилизации. Информационное общество: перспективы его развития и особенности проявления. Социально-гуманитарные последствия перехода общества к информационной цивилизации. Перспективы ноосферной цивилизации. Глобальные проблемы: признаки, возникновение, сущность, содержание. Классификация глобальных проблем и разнообразие подходов к ней. Особенности разрешения глобальных проблем.

Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Человечество перед историческим выбором. Коэволюционные сценарии будущего. Концепция устойчивого развития. Космические перспективы развития социума. *Формирование личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.*

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

5 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1.1.	2	2		2
Тема 1.2.	2	2		
Тема 1.3.	2	2		2
Тема 1.4.	2	2		
Тема 1.5.	2	2		
Тема 1.6.	1			2
Тема 1.7.	1			
Тема 1.8.	1			
Тема 1.9.	1	2		2
Тема 2.1.	2			
Тема 2.2.	2	2		1
Тема 2.3.	1			1
Тема 2.4.	1	2		
Тема 2.5.	1			
Тема 2.6.	1	2		1
Тема 2.7.	2			1
Тема 2.8.	2	2		
Дифференцирован- ный зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает в себя:

- изучения учебной и научной литературы;
- подготовку устных сообщений по заданию преподавателя.

Тема 1.1. Основные категории и понятия философии

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

- Мироззрение, его структура и содержание. Уровни мироззрения.
- Мифология и религия как предпосылки философии. Их сходство и различие.
- Специфика предмета философии. Основные разделы философского знания.
- Методы и функции философии.
- Философия и наука. Общее и особенное.
- Философия и религия. Общее и особенное.

Тема 1.3. Философия античного мира

Подготовьте устный ответ на следующие вопросы:

1. Сократа иногда называют «вечным спутником человечества». Справедлива ли, на Ваш взгляд, это оценка?
2. Что означают знаменитые слова Сократа: «Я знаю, что я ничего не знаю»?
3. В чем суть этического рационализма Сократа?
4. Что, по мнению Сократа, является необходимым и достаточным условием добродетели?
5. Что такое «майевтика»?
6. Что означает призыв Сократа: «Познай самого себя»?

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Сократ: жизнь и философия.
2. Этический рационализм Сократа.
3. «Диалектика», «майевтика», «ирония» - аспекты сократовского метода.
4. Учение Платона об идеях. Идея блага.
5. Проблема души и тела.
6. Социальные взгляды Платона.
7. Учение Аристотеля о материи и форме, о возможном и действительном бытии.
8. Физика Аристотеля – учение о мире и человеческой душе.
9. Этика Аристотеля: учение о добродетелях.
10. Социально-политические взгляды Аристотеля.

Тема 1.6 Философия Нового времени

Задание:

Написание эссе на тему (на выбор):

- «Философия есть познание, достигаемое посредством правильного рассуждения и объясняющее действия, или явления, из известных нам причин...» (Т. Гоббс «К читателю»).

Что значит выражение «правильное суждение»? Какие элементы оно включает и к какому знанию относится?

- «Знание есть только путь к силе» (Т. Гоббс «К читателю»). Что такое «сила знания»? В чем сила философского знания? Какова польза философских знаний? При ответе используйте известные Вам учения философов.

- «Философия исключает теологию» (Т. Гоббс «К читателю»). А как думаете Вы?

- «Философия... одна только отличает нас от дикарей и варваров..., каждый народ тем более гражданствен и образован, чем лучше в нем философствуют...» (Р. Декарт «Начала философии»). Проанализируйте это суждение. Приведите иллюстрации.

- Согласны ли Вы с утверждением Р. Декарта: «Действительно, те, кто проводит жизнь без изучения философии, совершенно сомкнули глаза и не заботятся открыть их»? Что дает человеку изучение философии?

Тема 1.9. Русская философия

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Назовите основные предпосылки возникновения русской философии. Когда и как она зародилась?
2. Каковы основные этапы развития русской философии? Чем они характеризуются?
3. Каковы основные особенности русской философии?
4. Охарактеризуйте основные положения философии всеединства.
5. Как решался вопрос о судьбе России в русской философии на протяжении всего периода ее существования?
6. Что представляет собой идея «патрофикации»? Каковы основные ее положения и представители?
7. Что такое антропокосмизм? Какова роль человека и космоса в русской философии?
8. Какие черты присущи марксизму в России?
9. В чем сущность персонализма Н.А. Бердяева?
10. Какова судьба русской философии за рубежом?

Тема 2.2 Природа человека и смысл его существования

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор): «Современная наука и философия о проблеме возникновения человека», «Человек как тело и дух».

Тема 2.3. Проблема сознания

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Проблема сознания в истории философии.
2. Происхождение сознания.
3. Сознание и мозг.
4. Сознание и самосознание.
5. Социальная природа сознания.
6. Сознание как идеальное отображение действительности.
7. Сознательное и бессознательное.
8. Уровни идеального.
9. Структура индивидуального и общественного сознания, их взаимосвязь.
10. Моделирование мышления. Искусственный интеллект.

Тема 2.6. Смысл диалектики

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Законы диалектики. Первый закон диалектики: закон единства и борьбы противоположностей.
2. Законы диалектики. Второй закон диалектики: закон взаимного перехода количественных изменений в качественные.
3. Законы диалектики. Третий закон диалектики: закон отрицания отрицания.
4. Принципы диалектики: принцип объективной, всеобщей связи; типы связей;
5. Принципы диалектики: принцип развития;
6. Принципы диалектики: принцип системности;
7. Принципы диалектики: принцип детерминизма.

Тема 2.7. Философия техники

Написание эссе на тему (на выбор):

«Человек и техника», «Информационное общество», «Проблемы инноваций», «Техносфера как особая форма бытия».

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены лекционные и семинарские занятия, в ходе которых осуществляется текущий контроль.

По дисциплине не предусмотрены лабораторные работы и практические занятия.

Семинарские занятия

5 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 1.1	Практическое занятие 1 < Философия, ее специфика и место в культуре >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Практическое занятие 2 < Возникновение и развитие философии на Древнем востоке >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Практическое занятие 3 < Античная философия >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.4	Практическое занятие 4 < Философия средних веков >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.5	Практическое занятие 5 < Философские поиски мыслителей эпохи Возрождения >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.9	Практическое занятие 6 < История русской философии >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.2	Практическое занятие 7 < Философская антропология >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.4	Практическое занятие 8 < Основные проблемы гносеологии >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.6	Практическое занятие 9 < Диалектика >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.8	Практическое занятие 10 < Проблемы и перспективы современной цивилизации >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.2. Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме: устного опроса, учебной дискуссии.

5.3. Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 6) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания преподавателя.
«удовлетворительно»	1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 4) ответ на вопрос полностью отсутствует. 5) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Ивин, А. А. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — Режим доступа: [www. biblio-online.ru/bcode/433754](http://www.biblio-online.ru/bcode/433754)
2. Светлов, В. А. Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. А. Светлов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 339 с. — Режим доступа: [www. https:// biblio-online.ru/bcode/442121](http://www.https://biblio-online.ru/bcode/442121)

6.2. Дополнительная литература

1. Спиркин, А. Г. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 392 с. — Режим доступа: [www. biblio-online.ru/bcode/433318](http://www.biblio-online.ru/bcode/433318)
2. Стрельник, О. Н. Основы философии [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — Режим доступа: [www. biblio-online.ru/bcode/431709](http://www.biblio-online.ru/bcode/431709)

6.3. Периодическая литература

1. Журнал «ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ».

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса:

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	MS Office	базовое	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
2.	Windows	базовое	1166	операционная система

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы философии» нацелена на выработку понимания и анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблемы. Этим обуславливается значение данной дисциплины как для изучения всего блока гуманитарных и социально-экономических наук, так и предметов профессиональной подготовки.

Лекция - основная форма учебной работы по дисциплине, она является наиболее важным средством теоретической подготовки студентов. Поэтому следует внимательно слушать лекцию, следуя за ходом мысли автора и обязательно вести ее конспект. Добро-совестные, старательные записи лекций способствуют более глубокому пониманию и осмыслению материала. Не следует отчаиваться, если конспекты первых лекций окажутся не совсем удачными. Студент должен постепенно овладевать техникой записи лекций. Не надо стремиться к дословной, стенографической записи, записи все подряд. Это механический подход к слушанию лекции. Он отвлекает внимание на технику записи, а содержание лекции остается вне его пределов. Такая запись оказывается практически непригодной для использования. Главное – понять смысл сказанного, выделить главное, зафиксировать его в конспекте, а затем – те аргументы и факты, раскрывающие, доказывающие это главное. Надо следить за интонацией лектора. Как правило, преподаватель акцентирует внимание студентов на главном, выделяет важнейшие положения, выводы, произнося их громче и медленнее обычного. Обратите внимание на обязательность соблюдения таких правил записи лекций: отдельная тетрадь, чистота, аккуратность, наличие полей для дополнений и справок, нужный интервал между строчками (не мельчите, не уплотняйте записи). Хорошо выработать у себя систему сокращений слов, терминов, подчеркивать выводы, определения. Ни в коем случае нельзя делать «сплошных» записей, в которых трудно затем разобраться самому, а каждый раздел или новую мысль лектора начинать с новой строки.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;

Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме. Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе с ней связанные.

Алгоритм выполнения задания:

1. Выбрать тему эссе, если она не задана изначально.
2. Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы.
3. Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (желательно, чтобы в их число входили первоисточники).
4. Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию.
5. Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении источника.

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

1. Краткое содержание, в котором необходимо: - четко определить тему и предмет исследования или основные тезисы; - кратко описать структуру и логику развития материала; - сформулировать основные выводы.
2. Основная часть эссе содержит основные положения и аргументацию.
3. Заключение. В нем следует: - четко выделить результаты исследования и полученные выводы; - обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования.

4. Библиография.

При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение и подбор учебной литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- репетиция устного выступления.

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГГУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Кабинет «Информатики» г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.02 История

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Антимонов Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	3
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, политкультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных и мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

1.3. Дисциплина «История» входит в состав *обязательной* части *общего гуманитарного и социально-экономического цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «История», «Обществознание» *общеобразовательного цикла*.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 70 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	3 семестр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	48	48
занятия лекционного типа	26	26
практические занятия, семинары	20	20
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	22	22
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 3 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ СССР

Тема 1.1. Внутренняя политика накануне реформ

Предпосылки перестройки. Кризис власти. Противоречия между социальными группами, региональными элитами.

Тема 1.2. Перестройка в СССР - радикальная реформа общества

Основные реформы 1985-1991 гг. Достижения и просчеты эпохи перестройки. Формирование многопартийной системы, деятельность оппозиции и кризис власти.

Тема 1.3. Внешняя политика СССР во второй половине 80-х гг.

Внешняя политика СССР, НАТО, ООН. Курс на разоружение. Обострение межнациональных конфликтов. Результаты экономических и политических реформ к 1990г.

Тема 1.4. Распад Советского Союза

Политический раскол общества. Выборы Б.Н.Ельцина президентом РСФСР. Финал политического кризиса. Августовский путч 1991 г. От СССР к СНГ. Окончательный распад СССР.

Тема 1.5. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже 20 – 21 веков

Основные процессы (поликультурные, интеграционные, миграционные, политические, экономические) ведущих государств и регионов мира. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20 – начале 21 вв. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.

РАЗДЕЛ 2. РОССИЯ В 90-Е ГОДЫ 20 ВЕКА И В ПЕРВЫЕ ГОДЫ 21 ВЕКА

Тема 2.1. Экономическое и политическое развитие РФ в первой половине 90-х гг.

Либерализация экономики и развитие рыночных отношений. Становление Российской государственности. Кризис 1993 г. Правовая и политическая оценка. Межнациональные отношения. Проблемы беженцев и вынужденных переселенцев в Российской Федерации.

Тема 2.2. Формирование основ конституционного строя

Принятие конституции 1993 г. - основного закона России. Политические партии в Российской Федерации. Избирательный процесс.

Тема 2.3. Внешняя политика РФ во второй половине 90-х гг.

Россия и страны дальнего зарубежья. Отношения с государствами СНГ. Межнациональные отношения.

Тема 2.4. Развитие РФ на рубеже веков

Россия накануне нового тысячелетия. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Новый этап либеральных реформ. Кризис 1998 г.

Тема 2.5. Принципы социального и правового государства в РФ

Социальная направленность политики. Деятельность В.В.Путина. Президентские выборы 2000 г. Государственный суверенитет в РФ. Принципы конституционного статуса человека и гражданина в Российской Федерации.

Тема 2.6. Политическая система общества в начале 21 века

От политики стабилизации к политике развития. Общественно-политическое развитие России. Итоги первого президентства В.В. Путина.

Тема 2.7. Международные отношения в начале 21 века

Внешняя политика России. Россия и СНГ. Россия в системе международных отношений XXI в. Международный терроризм.

Тема 2.8. Внутренняя политика РФ в начале 21 века

Основные направления внутренней политики. Социально-экономическое развитие России. Антикризисные меры.

Тема 2.9. Россия в современном мире

Глобализация и мировая политика, ЕС. Модернизация как ведущий вектор российских преобразований. Культура современной России. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема 2.10. Содержание и назначение важнейших законодательных актов мирового и регионального значения

Общая характеристика и основные особенности. Конституция РФ, Декларация прав человека, Конвенция по правам ребёнка.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

3 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	2	2		5
Раздел 1. Тема 1.2	2	2		7
Раздел 1. Тема 1.3	2	2		
Раздел 1. Тема 1.4	2			
Раздел 1. Тема 1.5	2	2		
Раздел 2. Тема 2.1	2	2		
Раздел 2. Тема 2.2	2	2		

3 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.3	2	2		5
Раздел 2. Тема 2.4	1			
Раздел 2. Тема 2.5	1			5
Раздел 2. Тема 2.6	2	2		
Раздел 2. Тема 2.7	2	2		
Раздел 2. Тема 2.8	2	2		
Раздел 2. Тема 2.9	1			
Раздел 2. Тема 2.10	1			
Диф. зачёт	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает в себя:

- повторение лекционного материала;
- изучения учебной и научной литературы;

Тема 1.1. Внутренняя политика накануне реформ.

Задание:

1. По рекомендованной литературе изучить основные направления научного развития страны в этот период.
2. Рассмотреть основные направления технического развития страны в этот период в рамках своей специальности.

Тема 1.2. Перестройка в СССР - радикальная реформа общества.

Задание:

1. По рекомендованной литературе изучить основные периоды и направления начала рыночных отношений в СССР.
2. Основные программы формирования рыночных отношений в 90-е годы 20 века.

Тема 2.3. Внешняя политика РФ во второй половине 90-х гг.

Задание:

1. По рекомендованной литературе изучить основные направления международных отношений в этот период.
2. Составить в соответствии с изученным материалом схему.

Тема 2.5. Принципы социального и правового государства в РФ.

Задание:

1. В соответствии с изученным материалом составить таблицу политической деятельности Б.Н. Ельцина.
2. Рассмотреть роль Б.Н. Ельцина в становлении Российского государства.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены только лекционные и семинарские занятия, в ходе которых осуществляется текущий контроль.

По дисциплине не предусмотрены лабораторные работы и практические занятия.

Семинарские занятия

3 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 1.1	Практическое занятие 1 < СССР в середине 1960-х-середине 1980-х гг.>	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Практическое занятие 2 < Перестройка в СССР (1985-1991 гг.) >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Практическое занятие 3 < Внешняя политика в годы перестройки (1985-1991 гг.) >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.5	Практическое занятие 4 < Развития ключевых регионов мира на рубеже 20– 21 веков >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.1	Практическое занятие 5 < РФ в первой половине 1990-х гг.>	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.2	Практическое занятие 6 < Политическая жизнь в 1990-е годы >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.3	Практическое занятие 7 < РФ на международной арене во второй половине 1990-х годов >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.6	Практическое занятие 8 < Общественно-политическое развитие РФ в начале XXI века >	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.7	Практическое занятие 9 < Геополитическое положение и внешняя политика России в начале XXI века >	<i>Семинар / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.8	Практическое занятие 10 <Социально-экономическое	<i>Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

	развитие РФ в начале XXI века >		
--	------------------------------------	--	--

5.2. Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме: устного опроса, учебной дискуссии, подготовки устных сообщений.

5.3. Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
<i>«отлично»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 6) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
<i>«хорошо»</i>	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания преподавателя.
<i>«удовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
<i>«неудовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 4) ответ на вопрос полностью отсутствует.

5) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Некрасова, М. Б. История России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-433317
2. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для СПО / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/bcode/431898

6.2 Дополнительная литература

1. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470182>
2. История России. XX — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475126>
3. Князев, Е. А. История России. XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Князев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496234>
4. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15461-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507489>

6.3. Периодическая литература

Журналы, в том числе электронные:

«Вопросы истории»

«Российская история»

6.4 Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система eLibrary (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
5. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса:

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	MS Office	базовое	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
2.	Windows	базовое	1166	операционная система

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая

серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
<i>Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ</i>	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ <i>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)</i>	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс <i>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401</i>	
3. Кабинет «Информатики» <i>г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203</i>	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа ТГТУ
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Квалификация: Радиотехник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Т.С. Мишунина

инициалы, фамилия

Директор
Технического
колледжа ТГТУ

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности;

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

1.3. Дисциплина входит в состав обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 216 часов.

Ниже приведено распределение общего объема дисциплины (в академических часах) в соответствии с утвержденным учебным планом.

Виды работ	Форма обучения					
	Очная					
	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Лекции, уроки						
Практические занятия, семинары	30	34	30	38	24	16
Лабораторные занятия						
Курсовое проектирование						
Промежуточная аттестация, в т.ч. консультации						
Самостоятельная работа	8	8	8	8	6	6
<i>Всего</i>	38	42	38	46	30	22

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>РАЗДЕЛ 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка.</p>	<p>Содержание</p>	
	<p>Тема 1.1. Вводное занятие. Содержание дисциплины. Изложение основных пунктов содержания, целей и задач дисциплины, ознакомление с тематикой курса, основными видами деятельности и направлениями, требований и рекомендаций к выполнению заданий, проведение диагностического теста на определение уровня владения языком.</p>	
	<p>Тема 1.2. Electric Circuit. Работа с текстом Electric Circuit. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p>	
	<p>Тема 1.3. Meeting the Airport. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 1.4. Множественное число существительных. Особенности произнесения английских гласных и согласных. Понятия открытого, закрытого, условно-открытого слогов. Произношение суффиксов и окончаний. Правила звукобуквенных соответствий. Основные правила чтения. Знакомство с транскрипционными знаками. Способы образования множественного числа существительных (понятия исчисляемых и неисчисляемых существительных).</p>	
<p>Тема 1.5. Radio. Работа с текстом Radio. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту,</p>		

1	2	3
	<p>овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 1.6. Room Reservation.</p> <p>Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 1.7. Местоимения в именительном и объектном падежах.</p> <p>Формы и особенности местоимений в именительном и объектном падежах. Особенности употребления личных местоимений в объектном падеже. Порядок личных местоимений. Выбор падежа личных местоимений. Выбор местоимений и род неодушевлённых существительных. Функции местоимений в объектном падеже.</p>	
	<p>Тема 1.8. Местоимения в притяжательном падеже. Абсолютная форма притяжательных существительных.</p> <p>Формы и особенности местоимений в притяжательном падеже. Особенности употребления личных местоимений в притяжательном падеже. Функции местоимений в притяжательном падеже.</p>	
	<p>Тема 1.9. Meters.</p> <p>Работа с текстом Meters. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к</p>	

1	2	3
	<p>тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 1.10. Where are you from? Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	В том числе, практических занятий.	28
	ПР01 Вводное занятие. Содержание дисциплины.	2
	ПР02 Electric Circuit.	4
	ПР03 Meeting the Airport.	2
	ПР04 Множественное число существительных.	4
	ПР05 Radio.	4
	ПР06 Room Reservation.	2
	ПР07 Местоимения в именительном и объектном падежах.	2
	ПР08 Местоимения в притяжательном падеже. Абсолютная форма притяжательных существительных.	2
	ПР09 Meters.	4
	ПР10 Where are you from?	2
<p>Самостоятельная работа СР01 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР02 Выучить диалог. СР03 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР04 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР05 Выучить диалог. СР06 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР07 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР08 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР09 Выучить диалог.</p>		8
	Семестровая контрольная работа	2
<p>РАЗДЕЛ 2.</p>	<p>Содержание Тема 2.1. Series and Parallel Circuit. Работа с текстом Series and Parallel Circuit. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём,</p>	

1	2	3
	<p>анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 2.2. Inviting to a Restaurant. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 2.3. Имя числительное. Количественные и порядковые числительные, способы их образования. Функции числительного в предложении. Способы образования простых и десятичных дробей. Функции точки и запятой в образовании числительных. Обозначение и чтение дат. Решение математических задач на английском.</p>	
	<p>Тема 2.4. Conductors and Insulators. Работа с текстом Conductors and Insulators. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 2.5. In a Gift Shop. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче</p>	

1	2	3
	содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.	
	<p>Тема 2.6. Предложение с глаголом to be. Именное предложение с глаголом to be в настоящем, прошедшем и будущем времени (повествовательное, вопросительное, отрицательное предложения). Формы глагола to be. Понятия подлежащего, сказуемого, обстоятельства.</p>	
	<p>Тема 2.7. Capacitors. Работа с текстом Capacitors. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 2.8. Present Simple. Образование настоящего времени группы Simple (именное и глагольное предложение). Правила употребления настоящего времени группы Simple. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений (понятие вспомогательного глагола). Особенности 3 лица, единственного числа. Обстоятельства времени в Present Simple.</p>	
	<p>Тема 2.9. Артикль. Определённый, неопределённый, «нулевой» артикли. Место артикля в предложении. Употребление артикля с собственными существительными.</p>	
	В том числе, практических занятий.	32
	ПР11 Series and Parallel Circuit.	4
	ПР12 Inviting to a Restaurant.	2
	ПР13 Имя числительное.	4
	ПР14 Conductors and Insulators.	4
	ПР15 In a Gift Shop.	2
	ПР16 Предложение с глаголом to be.	4
	ПР17 Capacitors.	4
	ПР18 Present Simple.	4

1	2	3
	ПР19 Артикль.	4
<p>Самостоятельная работа СР10 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР11 Выучить диалог. СР12 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР13 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР14 Выучить диалог. СР15 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР16 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР17 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР18 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.</p>		8
<p>Дифференцированный зачёт</p>		2
<p>РАЗДЕЛ 3.</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 3.1. Resistors. Работа с текстом Resistors. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p> <p>Тема 3.2. A Trouble in a Café. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p> <p>Тема 3.3. Предложение с оборотом there is... there are... Случаи употребления оборота there is...there are... Структура утвердительных, отрицательных, вопросительных предложений с оборотом there is...there are... в настоящем, прошедшем и будущем времени. Способы перевода данного оборота. Фонетическая сторона оборота. Согласование формы глагола to be с подлежащим.</p> <p>Тема 3.4. Brief History of the Radio. Работа с текстом Brief History of the Radio. Отработка</p>	

1	2	3
	<p>навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p> <p>Тема 3.5. Don't Worry! Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p> <p>Тема 3.6. Модальные глаголы. Модальные глаголы can, may, must, need to, should, ought to. Основные оттенки значения, формы, время и правила употребления модальных глаголов. Отличительные свойства модальных глаголов. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений.</p> <p>Тема 3.7. AM and FM Broadcast Radio. Работа с текстом AM and FM Broadcast Radio. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту,</p>	

1	2	3
	<p>составление письменного изложения краткого содержания текста.</p> <p>Тема 3.8. Directions. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p> <p>Тема 3.9. Future Simple. Образование будущего времени группы Simple (именное и глагольное предложение). Правила и случаи употребления будущего времени группы Simple. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Обстоятельства времени в Future Simple.</p> <p>В том числе, практических занятий.</p> <p>ПР20 Resistors. 4</p> <p>ПР21 A Trouble in a Café. 2</p> <p>ПР22 Предложение с оборотом there is... there are... 4</p> <p>ПР23 Brief History of the Radio. 4</p> <p>ПР24 Don't Worry! 2</p> <p>ПР25 Модальные глаголы. 4</p> <p>ПР26 AM and FM Broadcast Radio. 4</p> <p>ПР27 Directions. 2</p> <p>ПР28 Future Simple. 2</p>	<p>28</p>
<p>СР19 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР20 Выучить диалог. СР21 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР22 Выполнить перевод текста. СР23 Выучить диалог. СР24 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР25 Выполнить перевод текста. СР26 Выучить диалог. СР27 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.</p>		<p>8</p>
	<p>Семестровая контрольная работа.</p>	<p>2</p>
<p>РАЗДЕЛ 4. Здоровье. Спорт. Питание.</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 4.1. Past Simple. Образование прошедшего времени группы Simple (именное и глагольное предложение). Понятие правильных, неправильных глаголов. Правила и случаи употребления прошедшего времени группы Simple. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Обстоятельства времени в Past Simple.</p> <p>Тема 4.2. Amplifiers. Работа с текстом Amplifiers. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом</p>	

1	2	3
	<p>аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 4.3. Checking out.</p> <p>Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 4.4. Passive Voice.</p> <p>Понятия действительного и страдательного залогов. Употребление и правила построения страдательного залога в настоящем, прошедшем и будущем временах. Сопоставление действительного оборота с параллельным ему страдательным оборотом. Предлоги, используемы в страдательных оборотах. Способы перевода страдательных оборотов на русский язык. Страдательные обороты с формальным подлежащим it.</p>	
	<p>Тема 4.5. Capacitors.</p> <p>Работа с текстом The Internet. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм.</p> <p>Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту,</p>	

1	2	3
	составление письменного изложения краткого содержания текста.	
	<p>Тема 4.6. At Immigration. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 4.7. Present Continuous. Past Continuous. Правила и случаи употребления настоящего и прошедшего времени группы Continuous. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Глаголы, не имеющие формы длительного вида. Обстоятельства времени в Present Continuous и Past Continuous.</p>	
	<p>Тема 4.8. Types of Soldering Irons. Работа с текстом Types of Soldering Irons. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 4.9. How was the Flight? Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 4.10. Степени сравнения прилагательных. Правила образования (синтетический, аналитический и супплетивный способы) и употребления положительной и</p>	

1	2	3
	<p>сравнительной и превосходной степеней сравнения односложных и многосложных прилагательных. Особые случаи образования степеней сравнения прилагательных. Образование степеней сравнения с помощью союзов.</p> <p>Тема 4.11. Present Perfect. Образование настоящего времени группы Perfect. Правило употребление вспомогательного глагола to have. Правила и случаи употребления настоящего времени группы Perfect. Правила образования повествовательного, вопросительного и отрицательного предложений. Обстоятельства времени в Present Perfect. Смысловая разница между Present Perfect и Past Simple.</p> <p>В том числе, практических занятий.</p> <p>ПР29 Past Simple. 4</p> <p>ПР30 Amplifiers. 4</p> <p>ПР31 Checking out. 2</p> <p>ПР32 Passive Voice. 4</p> <p>ПР33 Capacitors. 4</p> <p>ПР34 At Immigration. 2</p> <p>ПР35 Present Continuous. Past Continuous. 2</p> <p>ПР36 Types of Soldering Irons. 4</p> <p>ПР37 How was the Flight? 2</p> <p>ПР38 Степени сравнения прилагательных. 4</p> <p>ПР39 Present Perfect. 4</p>	<p>36</p>
<p>Самостоятельная работа СР28 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР29 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР30 Выучить диалог. СР31 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР32 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР33 Выучить диалог. СР34 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР35 Выполнить перевод текста. СР36 Выучить диалог. СР37 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР38 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.</p>		<p>8</p>
	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>2</p>
<p>РАЗДЕЛ 5.</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 5.1. Radio Waves. Работа с текстом Radio Waves. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная</p>	

1	2	3
	<p>формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 5.2. At the Hotel. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 5.3. Transistors. Работа с текстом Transistors. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 5.4. Problems in a Room. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 5.5. Функции глагола to be. Смысловая, модальная, вспомогательная и функция связки глагола to be. Правила употребления глагола to be в различных функциях, способы перевода предложений в зависимости от функции глагола to be.</p>	
	<p>Тема 5.6. Frequency Converters. Работа с текстом Frequency Converters. Отработка навыков</p>	

1	2	3
	<p>чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p> <p>Тема 5.7. How can I get to? Оработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p> <p>В том числе, практических занятий.</p> <p>ПР40 Radio Waves. 4</p> <p>ПР41 At the Hotel. 2</p> <p>ПР42 Transistors. 4</p> <p>ПР43 Problems in a Room. 2</p> <p>ПР44 Функции глагола to be. 4</p> <p>ПР45 Frequency Converters. 4</p> <p>ПР46 How can I get to? 2</p>	
	<p>Самостоятельная работа СР39 Выполнить перевод текста. СР40 Выучить диалог. СР41 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР42 Выучить диалог. СР43 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР44 Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста. СР45 Выучить диалог.</p>	6
	Семестровая контрольная работа	2
<p>РАЗДЕЛ 6. Путешествие. Поездка за границу.</p>	<p>Содержание Тема 6.1. Причастие I, II. Герундий. Правила образования и употребления причастий настоящего и прошедшего времени и герундия. Функции причастий и герундия в предложении. Способы перевода причастий настоящего и прошедшего времени и герундия на русский язык.</p>	

1	2	3
	<p>Тема 6.2. Development of Radio Technology. Работа с текстом Development of Radio Technology. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 6.3. Family Problems. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску, определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.</p>	
	<p>Тема 6.4. Integrated Circuit. Работа с текстом Integrated Circuit. Отработка навыков чтения и перевода. Работа с двуязычным словарём, запись ключевых слов и выражений текста, образование слов методом аффиксации, определение значения слов по контексту, овладение терминологией, отражающей основные направления специальности, восприятие смысловой структуры текста, определение главной и второстепенной информации, точный, логичный и стилистически целесообразный перевод текста со словарём, анализ сложных грамматических форм. Составление предложений с новой лексикой, ответы на вопросы к тексту, письменная формулировка вопросов к тексту, совершенствование навыков аналитического чтения при выполнении заданий по тексту - вопросы, верные и неверные утверждения, совершенствование навыков выражения отношения, мнения по прочитанному тексту, составление письменного изложения краткого содержания текста.</p>	
	<p>Тема 6.5. At a Pharmacy. Отработка понимания общего содержания прослушанного диалога, умения определить его эмоциональную окраску,</p>	

1	2	3
	определения специфической информации из диалога; совершенствование умения использовать усвоенный лексико-грамматический материал при передаче содержания прослушанного диалога; отработка умения определить соответствие и несоответствие утверждений на основании прослушанной информации. Воспроизведение диалогов по ролям.	
	В том числе, практических занятий.	16
	ПР47 Причастие I, II. Герундий.	4
	ПР48 Development of Radio Technology.	4
	ПР49 Family Problems.	2
	ПР50 Integrated Circuit.	4
	ПР51 At a Pharmacy.	2
Самостоятельная работа	СР46 Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе. СР47 Выполнить перевод текста. СР48 Выучить диалог. СР49 Выполнить перевод текста. СР50 Выучить диалог.	6
Экзамен		
Всего:		216

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Основная литература

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (a1-v1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448454>
2. Кашпарова, В. С. Английский язык : учебное пособие / В. С. Кашпарова, В. Ю. Сеницын. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-4497-0302-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89418.html>

4.2. Дополнительная литература

3. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452909>
4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437135>
5. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (b1–b2): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442353>
6. Стронг А.В. Новейший англо-русский, русско-английский словарь с транскрипцией в обеих частях [Электронный ресурс] / А.В. Стронг. — Электрон. текстовые данные. — М. : Аделант, 2015. — 800 с. — 978-5-93642-368-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44107.html>
7. Мюллер, В. К. Современный англо-русский словарь в новой редакции / В. К. Мюллер. — Москва : Аделант, 2012. — 800 с. — ISBN 978-5-93642-328-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44150.html>

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Английский язык является общеобразовательной учебной дисциплиной. Ее преподавание имеет целью развитие умения ориентироваться в потоке иностранной литературы по специальности и умение извлекать нужную информацию; развитие умения профессионального общения; создание лексикона специалиста в профессиональной области. Вместе с тем, освоение необходимого объема языковой подготовки способствует изучению профилирующих учебных дисциплин и тем самым оказывает содействие профессиональному становлению будущего специалиста.

Изучение разделов и тем дисциплины следует осуществлять в соответствии с планом изучения дисциплины.

Для успешного освоения дисциплины является обязательным посещение всех занятий, выполнение домашнего задания и иных форм самостоятельной работы, которые назначаются преподавателем.

В ходе занятия и при подготовке к нему рекомендуется вести специальную тетрадь, где фиксируется полученная информация, рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы, выполняемые упражнения; а также отдельную тетрадь-гlossарий для записи лексических единиц. Подобная организация работы способствует лучшему усвоению и закреплению изученного материала.

Все студенты обязаны конспектировать вводимый на занятиях грамматический материал, вести словарь активной лексики в тетради, а также иметь словарь с самостоятельно выписанными словами по текстам, которые даются для самостоятельного чтения и перевода дома.

При изучении английской грамматики следует обращать внимание на те аспекты, которые аналогичны или очень похожи на аспекты грамматики в родном вам языке. (Например, использование артиклей в немецком похоже на их использование в английском.) Также обращайте внимание на то, как в английском языке мысли выражаются по-другому, не как в родном вам языке. Например, в английском языке используется время *present perfect*, которое выражает период времени, начавшийся в прошлом, и продолжающийся в настоящем (например: *I have had this watch for ten years.*) Во многих других языках (в том числе, в русском), для выражения этой же мысли используется простое настоящее время (пример в русском: Эти часы у меня уже 10 лет.)

Следует читать побольше книг на английском, во время чтения на английском (а также прослушивании английской речи), запоминаются грамматически правильные модели, которые затем помогут при разговоре или письме на английском. Конечно, будет лучше, если во время чтения еще и обращать внимание на грамматику.

Лучше сосредоточиться на тех аспектах грамматики, которые наиболее трудны. (Если вы не знаете точно, какие грамматические правила доставляют вам больше всего трудностей, проконсультируйтесь у преподавателя.) И особенно на этих проблемных правилах нужно сосредоточиться в то время, когда вы пишете на английском, и потом, когда проверяете написанное. При разговоре это, конечно, труднее, но даже в разговоре можно подумать на пару долей секунды дольше, чтобы попытаться правильно изложить что-либо. Например, если вы пересказываете какой-либо рассказ в настоящем времени, то можно все время напоминать себе, что в третьем лице единственного числа необходимо добавлять окончание *-s*. Выучите основные неправильные глаголы. Если вы научитесь использовать эти глаголы, не задумываясь над ними, то это даст вам дополнительное время, чтобы сосредоточиться на другом, о чем вы хотите сказать. Их легче учить, если повторять их про себя много раз.

Студенты должны овладеть в достаточной степени вводимым лексическим и грамматическим материалом, чтобы быть в состоянии вести беседу по пройденной тематике, а также владеть основами монологической речи.

При заучивании лексического материала лучше следовать нескольким рекомендациям:

- учите слова, которые важны в тех предметах, которые вы изучаете;
- учите слова, которые вы часто встречаете при чтении или в речи;
- учите слова, которые, как вы считаете, вы будете часто использовать;
- не учите слова, которые встречаются редко, и которые не несут большой пользы;
- записывайте слова в тетрадь (с их переводом или определением);
- записывайте слова и их определения на маленьких карточках;
- проговаривайте слова много раз (в некоторых электронных словарях можно прослушать правильное произношение слов);
- расположите слова в разные группы;
- используйте специальные компьютерные программы для развития словарного запаса;
- проводите ассоциации (в картинках, или с другими словами);
- попросите кого-нибудь проверить ваше знание;
- используйте слова в своей речи или письме.

При переводе аутентичных текстов осуществляется одна из основных целей обучения иностранному языку – коммуникативная, т.е. умение извлекать достаточно полную информацию при чтении иноязычных текстов.

Для успешного усвоения учебного материала необходимы постоянные и регулярные занятия. Материал курса подается поступательно, каждый новый раздел опирается на предыдущие, часто вытекает из них. Пропуски занятий, неполное выполнение домашних заданий приводят к пробелам в знаниях, которые, накапливаясь, сводят на нет все ваши усилия.

Главным фактором успешного обучения, в частности, при изучении иностранного языка является мотивация. Изучение языка требует систематической упорной работы, как и приобретение любого нового навыка. Активная позиция здесь отводится именно студенту.

Простого заучивания лексики-грамматики недостаточно, так как языковой материал - всего лишь база, на основе которой вы обучаетесь речи, учитесь говорить и писать, понимать прочитанное, воспринимать речь на слух. Необходимо как можно больше практики. Не «отсиживайтесь» на занятиях и не ограничивайтесь учебником в домашней работе. Для того чтобы заговорить на иностранном языке, необходимо на нем говорить.

Техника чтения образует значимый критерий оценки степени владения языком, поэтому разумно работать над ней постоянно и доводить до совершенства. Для этого рекомендуется систематическое чтение англоязычных текстов вслух, прослушивание и просмотр аутентичных англоязычных аудио- и видеоматериалов, участие в устных формах работы на занятии и общение с носителями языка (например, посредством Интернет-ресурсов).

При работе с текстом следует учитывать, что существуют различные виды чтения, которые определяются в зависимости от цели чтения и поставленных задач. Определение вида чтения позволит наиболее эффективно организовать время и работу с текстом.

Задачей ознакомительного чтения является понимание основной линии содержания читаемого текста и создание комплексных образов прочитанного.

Исходящее чтение направлено на точное и полное понимание прочитанного и его критическое осмысление. Оно предполагает умение пользоваться разными словарями (толковыми, страноведческими, словарями синонимов, двуязычными). Этот вид чтения обычно используется при работе с газетными, журнальными статьями и статьями по специальности. Работая над таким текстом, следует вдумчиво и внимательно прочитать его, отмечая незнакомые вам слова, найти их значения в словаре, выбрать значение слова, подходящее по контексту и выучить его. Закончив чтение текста, нужно проверить свое понимание по вопросам и другим заданиям, которые находятся после текста. По мере

чтения текстов рекомендуется выполнять упражнения на закрепление лексических единиц, обращая особое внимание на упражнения по словообразованию. Целесообразно составить свои примеры с новыми словами.

Просмотровое чтение - беглое, выборочное чтение текста по блокам для более подробного ознакомления с его деталями и частями. Оно направлено на принятие решения о его дальнейшем использовании, то есть выяснение области, к которой относится данный текст, освещаемой в нем тематике, установление круга основных вопросов. Насколько полно понят текст при просмотром чтении определяется тем, может ли читающий ответить на вопрос, интересен ли ему текст, какие части текста могут оказаться наиболее информативными.

Поисковое чтение предполагает овладение умением находить в тексте те элементы информации, которые являются значимыми для выполнения той или иной задачи, и ориентировано, прежде всего, на чтение прессы и специальной литературы

Аналитическое чтение - более сложный вид чтения, ориентированный на глубокое раскрытие содержания текста и его структуры. Внимание должно быть направлено на детальное восприятие текста с анализом языковой формы, который позволяет осознать структурные компоненты речи, устанавливая их структурно-семантические и функциональные соответствия. Следует не забывать, что чтение художественной, специальной литературы и источников СМИ на изучаемом языке способствует развитию устной речи, обогащает словарный запас, знакомит с культурой и литературой страны изучаемого языка, расширяет кругозор и повышает профессиональную компетентность.

Для эффективного усвоения лексического материала и расширения словарного запаса предлагаются следующие формы работы:

- многократное чтение вслух текста, содержащего лексику, которую нужно усвоить, а также чтение ранее проработанных материалов с целью повторения слов;
- составление несложных предложений на английском языке с использованием новых слов (устно и письменно);
- постановка вопросов на английском языке по содержанию прочитанного текста с использованием в них тренируемых слов, ответы на эти вопросы (устно и письменно);
- составление на русском языке несложных предложений, включающих закрепляемые слова, устный или письменный перевод этих предложений на английский язык в утвердительной, отрицательной или вопросительной форме (при условии, если это возможно по содержанию);
- составление несложного связного текста-ситуации на определенную тему с максимальным использованием слов, изученных в рамках данной темы;
- общение с носителями языка (например, посредством Интернет-ресурсов) или другими студентами на английском языке;
- при составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении индивидуальной личной тетради-гlossария – выписывание из словаря лексических единиц в их начальной форме, то есть: оформлять имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа); глаголы в инфинитиве;
- работа над лексикой с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-гlossария, карточки). Лучшие переводчики страны в беседах о том, как запомнить слова, демонстрируют карточки, на которые они регулярно выписывают заинтересовавшие их слова и фразы. Надо вести постоянную работу над созданием собственного словаря, используя для этого либо карточки, либо специальные тетради, куда помимо фраз и их перевода желательно записывать ситуацию, в которой фраза была употреблена. Свои записи необходимо периодически просматривать;

- использование словообразовательных и семантических связей заучиваемых слов (однокоренных слов, синонимов, антонимов);
- анализ и фиксирование словообразовательных моделей (префиксы, суффиксы, сокращение, словосложение и др.) и заимствований в английском языке;
- ежедневное чтение и просмотр источников СМИ на английском языке.

Для эффективного усвоения грамматической формы или конструкции рекомендуется внимательное чтение записей, таблиц или правил в учебнике (часто и заучивание конкретных грамматических форм (например, правила образования форм множественного числа имен существительных), изучение и анализ примеров и выполнение упражнений на конкретную грамматическую модель, т. е. упражнений, которые иллюстрирует данное правило. Первые упражнения по работе над определенной грамматической моделью содержат, в основном, примеры на употребление данной конструкции. Их можно использовать в качестве образцов при выполнении остальных упражнений. Каждая грамматическая форма или конструкция является неотъемлемой частью коммуникативного высказывания. Поэтому необходимо обращать внимание на употребление грамматической формы или конструкции в определенном контексте, находить примеры их использования в аутентичных источниках и максимально часто применять изучаемую модель при построении собственного устного или письменного высказывания. Обязательной частью работы и над лексикой, и над грамматикой является работа над ошибками, которую надо выполнять сразу после проверки задания.

Успешная устная речь предполагает логичное и последовательное изложение определенной позиции, в том числе личной; умение делать доклады, сообщения, вести беседу и дискуссию, включая деловую с использованием формул речевого этикета (для выражения собственного мнения, согласия/несогласия с собеседником, вступления в разговор и т. д.), понимать на слух собеседника не только на уровне общего смысла и деталей, но и подтекста. При построении устного высказывания необходимо:

- систематически продумывать и проговаривать свои выступления;
- при подготовке ответа в группе/ парной работе сформулировать ответ на мысленный вопрос ваших слушателей/собеседников;
- помнить: то, о чем выступающий говорит должно быть ему интересно, только в этом случае можно заинтересовать своих слушателей, а интерес слушателей является залогом успеха выступления; поэтому при подготовке выступления нужно тщательно отбирать материал, выстраивать его в определенной последовательности, продумывать примеры, наглядный материал и приемы общения с аудиторией;
- записать свое выступление и прослушать себя.

Для оценки предлагается использовать вопросы такие вопросы, как:

- соответствует ли то, что я говорю коммуникативной задаче (теме выступления/беседы; тому, что я стараюсь доказать и др.)?
- логично и последовательно ли изложена точка зрения?
- иллюстрируют ли мои примеры или аргументы то, что я хочу доказать?
- есть ли в моей речи грамматические или лексические ошибки?
- как воспринимается моя речь на слух (интонация, темп, паузы и др.)?
- использую ли я прием перефразирования (изложения той же мысли другими словами)?
- использую ли я фразы, помогающие следить за моей мыслью?
- учитывать, что лучшее импровизированное выступление – это домашняя заготовка, поэтому, если предстоит парная работа, дискуссия, ролевая игра, «круглый стол», рекомендуется продумать, что и как сказать собеседнику, какие вопросы ему задать;
- помнить: устное выступление – это не чтение написанного материала вслух!

Успешное письменное высказывание должно логично и последовательно развивать мысль автора. При построении высказывания в письменной форме рекомендуется:

- четко определять содержание (какой тезис соответствует теме, какие положения доказывают этот тезис, раскрывая тему, какие выводы надо сделать из всего написанного);
- соблюдать структуру, принятую для данного типа письменного высказывания (эссе, письмо, резюме и др.);
- правильно выбирать грамматические структуры и лексические единицы, в том числе связующие слова, которые обеспечивают логичный и плавный переход от одной части к другой, а также внутри частей; использовать разные варианты построения предложения, прием перефразирования;
- избегать плагиата.

Важно планировать работу так, чтобы была возможность проверить свое письменное высказывание через определенное время после написания, что позволит увидеть недочеты и ошибки, незамеченные во время работы. Следует помнить, что письменное высказывание – это раскрытие и аргументирование своей позиций либо структура, наполненная личным содержанием, а не «украденные мысли».

Для того чтобы правильно пользоваться словарем (печатным или электронным) и быстро находить нужное слово и его формы, предлагается учесть следующие моменты:

- Производить поиск слова необходимо в исходной форме (именительный падеж, единственное число – для имен существительных; начальная форма – для глаголов; именительный падеж, мужской род, единственное число, положительная степень сравнения – для имен прилагательных; положительная степень сравнения – для наречий). Если глагол/существительное включает приставку, то возможно наличие в словаре его варианта без приставки. Сложные слова при их отсутствии следует искать в словаре по составным элементам слова. Грамматические характеристики слова (часть речи, род, переходность/непереходность глагола, формы множественного числа, формы родительного падежа и др.), его произношение, транскрипция и сферы употребления указываются в словаре условными обозначениями. Если искомая лексическая единица или подходящее значение/эквивалент отсутствует в двуязычном словаре, следует обратиться к толковому словарю. Если искомое понятие не приведено в толковом словаре, необходимо определить контекстное употребление данной лексической единицы (найти несколько текстов/ситуаций употребления и попытаться установить русский эквивалент). Значение фразеологической комбинации всегда нужно отыскивать по главному (в смысловом отношении) слову. Если же неясно, какое именно слово в данной комбинации является главным, то нужно перепробовать все составные части фразеологического сочетания.

При выполнении письменного перевода текста рекомендуется:

1. Ознакомиться с оригиналом текста и понять его общее содержание, пользуясь по мере надобности рабочими источниками информации: словарями, справочниками, специальной литературой, Интернет-источниками и т. д.
2. Учитывать, что не все в оригинале передается в переводе, но все должно учитываться переводчиком. Однако для того, чтобы решить, какую-то деталь содержания можно или нужно не передавать в переводе, необходимо видеть эту деталь и понимать ее роль в общем смысле текста.
3. Приступая непосредственно к переводу, выделить законченную по смыслу часть текста (предложение, абзац, период) и усвоить ее содержание.
4. Найти при работе со словарями и другими источниками нужный, соответствующий содержанию текста эквивалент слова.
5. При возникновении трудностей перевода лексической единицы определить контекстное употребление данной лексической единицы (найти несколько текстов/ситуаций употребления и попытаться установить русский эквивалент).
6. Использовать при переводе для понимания стилистических нюансов значений слов, их эмоциональной составляющей английские толковые словари.

7. Не допускать фраз, не имеющих смысла или явно противоречащих смыслу всего текста. Смысловая цельность – значимое свойство текста.

8. Закончив перевод текста, отложить его в сторону, спустя некоторое время перечитать, обращая особое внимание на то, насколько естественно звучит переведенный текст на русском языке.

9. Переводить заголовок после перевода всего текста.

10. Использовать в качестве рабочих инструментов при переводе словари (электронные (например, АБВУ Lingvo) или печатные, двуязычные и толковые), специальную литературу, Интернет-источники. Электронные онлайн-переводчики (как, Google и др.) часто выдают ошибочные варианты перевода, вводят переводчика в заблуждение и препятствуют успешному овладению иностранным языком.

Составление глоссария – вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке. Роль студента: • прочесть материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова; • подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий; • критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторов); • оформить работу и представить в установленный срок.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются специальные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет «Иностранного языка» (ауд. 310 /Щ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.	MS Office /Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office 2007 Лицензия №49487340
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows XP Лицензия №44964701 Microsoft Office 2007 Лицензия №44964701

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Проверка достижения результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости включает в себя мероприятия по оцениванию выполнения заданий на практических занятиях, заданий для самостоятельной работы. Мероприятия текущего контроля успеваемости приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Мероприятия текущего контроля успеваемости

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР01	Вводное занятие. Содержание дисциплины.	
ПР02	Electric Circuit.	устный опрос
ПР03	Meeting the Airport.	устный опрос
ПР04	Множественное число существительных.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР05	Radio.	устный опрос, реферирование текста
ПР06	Room Reservation.	устный опрос
ПР07	Местоимения в именительном и объектном падежах.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР08	Местоимения в притяжательном падеже. Абсолютная форма притяжательных существительных.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР09	Meters.	устный опрос, реферирование текста
ПР010	Where are you from?	устный опрос
ПР11	Series and Parallel Circuit.	устный опрос, реферирование текста
ПР12	Inviting to a Restaurant.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР13	Имя числительное.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР14	Conductors and Insulators.	устный опрос, реферирование текста
ПР15	In a Gift Shop.	устный опрос
ПР16	Предложение с глаголом to be.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР17	Capacitors.	устный опрос, реферирование

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
		текста
ПР18	Present Simple.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР19	Артикль.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР20	Resistors.	устный опрос, реферирование текста
ПР21	A Trouble in a Café.	устный опрос
ПР22	Предложение с оборотом there is... there are...	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР23	Brief History of the Radio.	устный опрос, выполнение перевода
ПР24	Don't Worry!	устный опрос
ПР25	Модальные глаголы.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР26	AM and FM Broadcast Radio.	устный опрос, выполнение перевода
ПР27	Directions.	устный опрос
ПР28	Future Simple.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР29	Past Simple.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР30	Amplifiers.	устный опрос, реферирование текста
ПР31	Checking out.	устный опрос
ПР32	Passive Voice.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР33	Capacitors.	устный опрос, реферирование текста
ПР34	At Immigration.	устный опрос
ПР35	Present Continuous. Past Continuous.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР36	Types of Soldering Irons.	устный опрос, выполнение перевода
ПР37	How was the Flight?	устный опрос
ПР38	Степени сравнения прилагательных.	выполнение тренировочных упражнений, тест

Обозначение	Наименование	Форма контроля
ПР39	Present Perfect.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР40	Radio Waves.	устный опрос, выполнение перевода
ПР41	At the Hotel.	устный опрос
ПР42	Transistors.	устный опрос, реферирование текста
ПР43	Problems in a Room.	устный опрос
ПР44	Функции глагола to be.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР45	Frequency Converters.	устный опрос, реферирование текста
ПР46	How can I get to?	устный опрос
ПР47	Причастие I, II. Герундий.	выполнение тренировочных упражнений, тест
ПР48	Development of Radio Technology.	устный опрос, выполнение перевода
ПР49	Family Problems.	устный опрос
ПР50	Integrated Circuit.	устный опрос, выполнение перевода
ПР51	At a Pharmacy.	устный опрос
СР01	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос, выполнение перевода
СР02	Выучить диалог.	устный опрос
СР03	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	устный опрос, выполнение перевода
СР04	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	выполнение тренировочных упражнений, тест
СР05	Выучить диалог.	устный опрос, выполнение перевода
СР06	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	устный опрос
СР07	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений, тест
СР08	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
СР09	Выучить диалог.	устный опрос
СР10	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
СР11	Выучить диалог.	устный опрос
СР12	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных

Обоз- начение	Наименование	Форма контроля
		упражнений
CP13	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP14	Выучить диалог.	устный опрос
CP15	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP16	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP17	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP18	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP19	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP20	Выучить диалог.	устный опрос
CP21	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP22	Выполнить перевод текста.	
CP23	Выучить диалог.	устный опрос
CP24	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP25	Выполнить перевод текста.	выполнение перевода
CP26	Выучить диалог.	устный опрос
CP27	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP28	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP29	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP30	Выучить диалог.	устный опрос
CP31	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP32	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP33	Выучить диалог.	устный опрос
CP34	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP35	Выполнить перевод текста.	выполнение перевода
CP36	Выучить диалог.	устный опрос
CP37	Изучить конспект, выполнить задания по	выполнение

Обозначение	Наименование	Форма контроля
	рекомендованной литературе.	тренировочных упражнений
CP38	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP39	Выполнить перевод текста.	выполнение перевода
CP40	Выучить диалог.	устный опрос
CP41	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP42	Выучить диалог.	устный опрос
CP43	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP44	Выучить опорный лексический материал, выполнить пересказ текста.	устный опрос
CP45	Выучить диалог.	устный опрос
CP46	Изучить конспект, выполнить задания по рекомендованной литературе.	выполнение тренировочных упражнений
CP47	Выполнить перевод текста.	выполнение перевода
CP48	Выучить диалог.	устный опрос
CP49	Выполнить перевод текста.	выполнение перевода
CP50	Выучить диалог.	устный опрос

7.2. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по дисциплине приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
КтР01	Семестровая контрольная работа	3
Зач01	Дифференцированный зачёт	4
КтР02	Семестровая контрольная работа	5
Зач02	Дифференцированный зачёт	6
КтР03	Семестровая контрольная работа	7
Экз01	Экзамен	8

7.3. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.3 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.	ПР01 – ПР51, КтР01-КтР03, Зач01 – Зач02, СР01-СР50, Экз01.
Уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы.	ПР01 – ПР51, СР01-СР50, Экз01.

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности.	ПР02, ПР05, ПР09, ПР11, ПР14, ПР17, ПР20, ПР23, ПР26, ПР30, ПР33, ПР36, ПР40, ПР42, ПР45, ПР48, ПР50, СР22, СР25, СР35, СР39, СР47, СР49, Экз01.
Уметь самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	СР01 – СР50.

Задания к опросу ПР02:

Read the text and answer the following questions:

Electric Circuit.

This is a circuit. Its elements are a voltage source, a resistor and a conductor. The circuit consists of a voltage source, a resistor and conductor. A voltage source supplies current. A resistor reduces current. A conductor connects the elements of the circuit.

Compare circuit a) with circuit b). What is the difference between them? Current passes through circuit a while no current passes through circuit b. Circuit b has an open. No current through circuit b results from an open. An open and a short are troubles in a circuit. A trouble in a circuit may result in no current in it.

1. What elements does a circuit consist of?
2. What is the function of a voltage source?
3. What is the function of a conductor?
4. What is the function of a resistor?
5. When is there no current in a circuit?
6. What does an open or a short result in?
7. What does no current in a circuit result from?

Задания для выполнения тренировочных упражнений в ПР04:

Поставьте следующие существительные во множественное число (не забудьте, что перед множественным числом неопределенный артикль нужно опустить):

A table, a plate, a fox, a room, a lady, a knife, a chair, a bus, a Negro, a match, a way, a house, a family, a flag, a town, a wolf, a country, a lion, a park, a play.

Тестовые задания к ПР04:

1. Our two ... are crying all the time.

1. babies
2. babys
3. babyes

2.No news ... good news.

1. is
2. are

3.... usually fly not very high.

1. flyes
2. flys
3. flies

4.These potatoes weigh five

1. kiloes
2. kilos

5.I don't like going by car. If I have a chance, I always go on..

1. foot
2. feet
3. foots

6. What do you need these ... for?

1. boxs
2. boxes

7.A... in our house is so annoying. We definitely need a cat.

1. Mouses
2. Mices
3. Mice
4. Mouse

8. Those were the happiest days of our

1. lifes
2. lives
3. lifees

9. Big ... don't cry.

1. boys
2. boyes

10. I prefer natural ... when I want to change my hair style.

1. dies
2. dyes
3. dys

11. It is rather dangerous to walk on ... after the rain.

1. roofs
2. roofes
3. rooves

12.... are flowers of life.

1. Childs
2. Children
3. Childrens

13.The naughty kid likes throwing rotten ... at passers-by.

1. tomatos
2. tomatoes

14.50 ... of oil leaked out of the tanker into the sea.

1. Tones
2. Tons
3. Tonns

15. There is no piano in the

1. bushes
2. bushs

16.... in our house are so annoying. We definitely need a cat.

1. Mouses
2. Mices
3. Mice
4. Mousees

17. My little son is afraid of grey ... (волчков) that come at night.

1. wolfys
2. wolvies
3. wolves
4. wolvys

Задание для реферирования текста в ПР05:

Прочитайте и выполните реферирование следующего текста:

Radio.

Radio is the technology of using radio waves to carry information, such as sound, by systematically modulating properties of electromagnetic energy waves transmitted through space, such as their amplitude, frequency, phase, or pulse width. Radio waves are known to be general means of data transport in communication engineering. Radio waves were reported to be discovered by Henry Hertz in 1887. He was conducting experiments in his laboratory: two spheres were placed on the top of two rods and charged oppositely, the scientist observed a spark between them. Close to those spheres there was placed another piece of wire with neutrally charged spheres on its ends. Hertz could see a spark between them too. This strange phenomenon proved that radio waves really existed.

In Russia there were conducted experiments in order to discover radio waves. Alexander Popov succeeded in developing a device which proved the existence of radio waves. It was a lightning detector which determined the stroke of lightning. All these experiments justified ability of radio waves to be transmitted in the open field without special conducting means (wires).

When alternating current passes through a piece of wire, electromagnetic field is produced around it. This electromagnetic field fluctuates according to changes in electric current. The fluctuations can spread to great distance very quickly, their speed being close to light speed (about 300000 km/s). If there is a piece of wire or an aerial in the distance, it can receive these fluctuations. Data transportation takes place. Hence, radio waves are a form of electromagnetic radiation, created whenever a charged object (in normal radio transmission, an electron) accelerates with a frequency that lies in the radio frequency (RF) portion of the electromagnetic spectrum. In radio, this acceleration is caused by an alternating current in an antenna. Radio is the wireless transmission of signals, by modulation of electromagnetic waves with frequencies below those of visible light.

Radio waves have specific features: frequency and period. Fluctuation frequency of a radio wave f Hz is a number of fluctuations per a unit of time. Fluctuation period T sec is a time of one full fluctuation. Radio waves are divided according to the frequency range:

Low-frequency with fluctuation rate is about 30 kHz – 300 kHz;

Mid range – about 300 kHz – 3 MHz

High frequency – over 3 MHz

Radio frequencies occupy the range from a few tens of hertz to three hundred gigahertz, although commercially important uses of radio use only a small part of this spectrum.

To transmit data there are used special wave bands because wave transmission of certain frequency depends greatly from surrounding environment and noises. That is why radio waves are usually classified according to the following wave bands: long (kilometric) waves, medium (hectometric) waves, short waves, ultrashort waves (UHF), metric waves, microwaves, centimetric (infrared) waves, millimetric (visible light) waves, and submillimetric (X-rays and gamma rays) waves. Since the energy of an individual photon of radio frequency is too low to remove an electron from an atom, radio waves are classified as non-ionizing radiation.

One can often hear of radio waves in our everyday life. The most common example of receiving and transmitting radio waves is cellular phones. Radio waves help to transmit data from satellites to TV system and broadcast system. Even micro ovens (or SHF – Super High Frequency ovens) in our kitchens use radio waves to warm food.

Задание для выполнения перевода в ПР23:

Brief History of the Radio.

In 1864 James Clerk Maxwell showed mathematically that electromagnetic waves could propagate through free space. The effects of electromagnetic waves (then-unexplained "action at a distance" sparking behavior) were actually observed before and after Maxwell's work by many inventors and experimenters including George Adams (1780-1784), Luigi Galvani (1791), Peter Samuel Munk (1835), Joseph Henry (1842), Samuel Alfred Varley (1852), Edwin Houston, Elihu Thomson, Thomas Edison (1875) and David Edward Hughes (1878). Edison gave the effect the name "etheric force" and Hughes detected a spark impulse up to 500 yards (460 m) with a portable receiver, but none could identify what caused the phenomenon and it was usually written off as electromagnetic induction. In 1886 Heinrich Rudolf Hertz noticed the same sparking phenomenon and, in published experiments (1887-1888), was able to demonstrate the existence of electromagnetic waves in an experiment confirming Maxwell's theory of electromagnetism.

Задания к семестровой контрольной работе КТР01:

Задание 1.

Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц.

Communication

Transfer

High-frequency

Transmitter

Receiver

Wire

Device

Wave

Include

Transmission

Reception

Necessary

Produce

Задание 2.

1. I've earned much ... this month.

- 1 moneys
- 2 moneis
- 3 monies
- 4 money

2. We bought a lot of ... for our new flat.

- 1 furniture
- 2 furniturae
- 3 furnitures
- 4 furniturs

3. She bought a kilo of ... to make some cocktails for the party.

- 1 banans
- 2 bananas
- 3 bananae
- 4 banana

4. We want to buy two ... and ride to the beach every morning.

- 1 bicycle
- 2 bicycls
- 3 bicycles
- 4 bicyclae

5. Take these (book) please.

- 1. book
- 2. books
- 3. bookes
- 4. bookz

6. This (song) is wonderful.

- 1. songs
- 2. songes
- 3. song
- 4. songz

7. Moscow and London are big (city).

- 1. city
- 2. citis

3. citys
4. cities

8. They are good (boy).

1. boy
2. boyz
3. boies
4. boys

9. Did you buy (tomato) yesterday?

1. tomatos
2. tomats
3. tomatoes
4. tomatoz

10. These (knife) are very sharp.

1. knives
2. knifes
3. knife
4. knifies

11. Three (man) of our group are football players.

1. man
2. mans
3. men
4. mens

12. The height of this plant is four (inch).

1. inch
2. inchs
3. inches
4. inchez

Задание 3.

Поставьте, если возможно, перед каждым словом неопределённый артикль.

1. his name
2. commands
3. error
4. information
5. error message
6. keys
7. my computer.
8. software
9. files
10. Tom

Задание 4.

Вставьте в предложение необходимое местоимение.

1. Greg and Alison are married. _____ have got two children.
2. Emily is 22 years old. _____ is a nurse.
3. My parents bought a car. _____ is red.
4. Jimmy is in class. Give _____ this book.
5. The children are hungry. Bring _____ these red apples.
6. Alan is at home. Ask _____ to come to the yard.
7. We are at table. Give _____ tea and cakes.
8. ... (My, Mine) life, ... (my, mine) rules.
9. Was ... (your, yours) trip exciting? — ... (My, Mine) was boring.
10. Can I use ... (their, theirs) hair-drier? — ... (Our, Ours) is out of order.
11. Mrs. Novak is a friend of ... (his, him).

Задания к семестровой контрольной работе КтР02:

Задание 1. Поставьте предложения в отрицательную и вопросительную формы:

1. There are five apples on the dish.
2. There is a picture on the wall.
3. There is a text book in the bag.
4. There are flowers in the vase.

Задание 2. Составьте и запишите предложения.

1. pears / there / ten / in the / are / bag / .
2. aren't / pupils / there / classroom / in the / .
3. an egg / on the / there / plate / is / ?

Задание 3. Выберите правильный вариант предложения:

- 1 a. There are armchair in the room.
B There are two armchairs in the room.
2. a. There's a sofa in the bedroom?
b. Is there a sofa in the bedroom?
3. a. There's a TV in the flat.
b. This is a TV in the flat.
4. a. Are there chairs in the hall?

b. Are there any chairs in the hall?

Задание 4. Выберите правильный вариант модального глагола.

1 Students ___ cheat in the test.

A have to B mustn't C must

2 You ___ wear a uniform to school.

A needn't B needn't to C must to

3 You ___ wash your face every morning.

A must B mustn't C need

4 I ___ go home now. My dog needs walking and feeding.

A have B mustn't C have to

5 I ___ tell anyone what happened.

A mustn't to B have to C mustn't

6 You ___ worry about the children. They'll be ok.

A needn't B have to C must to

7 You ___ always pay the bills on time.

A must to B must C needn't to

8 I ___ take part in this conference. It's obligatory.

A needn't B mustn't to C have to

9 You ___ burn fires in the forest.

A have to B mustn't C must

10 You ___ make your bed. I'll do it for you.

A needn't B have to C needn't to

11 You ___ keep silence in the library.

A needn't B must C have

12 My brother has fallen ill. I ___ take him to the hospital.

A must to B needn't C have to

Задания к семестровой контрольной работе КтР03:

Задание 1. Дайте русский эквивалент следующих лексических единиц.

Resistance

Reduce

Value

Produce

Change

Rise

Drop

Heat

Rate

Common

Any

Some

Temperature

Задание 2. Определите функцию глагола to be:

1) I am nineteen years old.

2) Sam is in the bathroom. He is cleaning his teeth.

3) The train was to arrive at 8 o'clock in the morning.

4) My parents will be back soon.

- 5) The air is polluted by cars and factories.
- 6) You are not allowed to smoke here.
- 7) Who is to deliver the goods by the 10th of May?
- 8) – Where are your students? – They are in the classroom.
- 9) My friend is a shop assistant.
- 10) I was listening to music, when you phoned me.

Задание 3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present, Past или Future Simple Passive.

1. Bread (to eat) every day.
2. The letter (to receive) yesterday.
3. Nick (to send) to Moscow next week.
4. I (to ask) at the lesson yesterday.
5. I (to give) a very interesting book at the library last Friday.
6. Not many houses (to build) in our town every year.
7. This work (to do) tomorrow.
8. This text (to translate) at the last lesson.
9. These trees (to plant) last autumn.
10. A lot of interesting games always (to play) at our PT lessons.

Задание 4. Переведите на английский язык, употребляя глаголы в Passive Voice.

1. Письма были оставлены на столе.
2. Мальчику не разрешили купаться в реке.
3. После обеда посуда была вымыта.
4. Письмо было написано вчера.
5. Эту статью написал один английский журналист.
6. Это стихотворение должны выучить все студенты нашей группы.
7. Нам показали много красивых картин.
8. Стихотворение было выучено наизусть.
9. Их будут обучать английскому языку.
10. Когда яблоко было съедено, девочка взяла куклу и пошла в комнату.

Задания к дифференцированному зачёту Зач01:

Задание 1. Исправьте ошибку в следующих предложениях:

1. I often goes to the college.
2. Mike always help me.
3. We often reads English books.
4. My mother sometimes buy cakes.
5. He never take a shower in the morning.
6. Sarah do her homework every day.
7. We does not live in Moscow.
8. Do she go to school every morning?
9. Ann do not write letters to her friends.
10. Does you have breakfast every morning?

Задание 2. Расставьте слова в нужном порядке:

1. Has / a car / good / my father.
2. Many students / are / there / at school.
3. There / are / for / any / letters /me?
4. No / have / we / milk / our cups / in/
5. The best / it is / printer / at school.
6. For you / has / she / some news / she /hasn't?

Задание 3. Тест по теме: числительное.

1. 25

- twenty five
- twenti five
- twenty-five
- tventy-five

2. fourteen

- 12
- 13
- 14
- 15

3. 41

- forty-one
- forty one
- fortyone
- forti-one

4. seventy-three

- 71
- 72
- 73
- 74

5. 32

- thirty-two
- thirtytwo
- thirty two
- threety-two

6. 5000

- five thousand
- five thousand
- five thousand
- fiwe thousand

7. two hundred and forty-five

- 242
- 243
- 244
- 245

8. 2000000

- two million
- two millions
- twenty million
- two milion

9. six hundred and twelve

- 610
- 611
- 612
- 613

10. 700000

- seventeen hundred thousand
- seven hundred thousands
- sevens hundred thousand
- seven hundred thousand

Задания к дифференцированному зачёту Зач02:

Задание 1.

- 1 My uncle ___ a yacht last week.
A did buy
B bought
C buyed
- 2 She ___ French when she was at school.
A study
B did study
C studied
- 3 I ___ the bills last month.
A didn't pay
B didn't paid
C didn't
- 4 ___ a new TV program yesterday?
A Watched you
B Did you watch
C Did you watched
- 5 It was my brother's birthday on Sunday, so I ___ him a postcard.
A sent
B send
C sended
- 6 We ___ last night due to the nasty weather.
A didn't went out
B did go out
C didn't go out
- 7 Who ___ the first airplane?
A did invented
B did invent
C invented
- 8 My grandfather ___ violin very well when he was young.
A can play
B could play
C could played
- 9 We ___ a lot last year.
A did travel
B travelled
C did travelled
- 10 When ___ Maria?
A did you last see
B did you last saw
C you last saw
- 11 We ___ to sell our old house and buy a new one.
A did decide
B did decided
C decided
- 12 I ___ when I was getting off the bus.
A slipped
B sliped
C did slip

Задание 2.

1. I think I won't swim today, because the water is ... than usual.

- 1 colder
2 the coldest
3 coldest
4 colder
2. His room was ... than we expected.
- 1 tidyer
2 tidier
3 tider
4 tidiest
3. This is ... building I have ever seen.
- 1 high
2 highest
3 the highest
4 higher
4. The path became ... when we passed the lake.
- 1 narrower
2 narrowest
3 more narrower
4 the narrower
5. This king was ... of all in his time.
- 1 the noblest
2 noblest
3 nobler
4 noblier
6. The roads in the countryside were ... than in the city, so we had to drive slower.
- 1 wet
2 wettest
3 wetter
4 weter
7. ... way to cook chicken is to roast it.
- 1 the easest
2 the easiest
3 the easyest
4 the easist
8. This house is ... of all we have seen today.
- 1 spacious
2 the spacousest

- 3 most spacious
4 the most spacious
9. Tom is ... child in this group.
- 1 the clevest
2 the most clever
3 cleverest
4 more clever
10. Kathy goes to the gym three times a week. Alice goes to the gym once a week. Alice is ... than Kathy.
- 1 less active
2 activer
3 more active
4 less activer
11. The black skirt costs \$35, and the white one costs \$60. The white one is ... than the black one.
- 1 the more expensive
2 less expensive
3 the less expensive
4 more expensive
12. ... advice I can give you is to tell her the truth.
- 1 the bestest
2 the good
3 the best
4 the better
13. He is my ... brother, but he is not as smart as I am.
- 1 older
2 elder
3 the older
4 the elder
14. This month I've read two books: *The Lord of the Flies* and *Brave New World*. I liked ... much more.
- 1 the latter
2 the latest
3 the later
4 the late
15. ... information will be provided upon request.
- 1 farther
2 the farthest

- 3 further
- 4 the furthest

Задание 3.

1 Where _____ Mary yesterday?

- 1. was
- 2. were

2 _____ you ill last week?

- 1. Were
- 2. Was

3 Jim _____ in the bedroom when the match _____ on TV.

- 1. was // was
- 2. were // was
- 3. were // were
- 4. was // were

4 _____ your friends at the disco last night?

- 1. Was
- 2. Were

5 Mandy and Tim _____ on holiday in August.

- 1. were
- 2. was

Теоретические вопросы к Экз01:

Теоретические вопросы к экзамену.

- 1. Основные правила чтения (чтение гласных в 4 типах слогов).
- 2. Основные правила чтения (чтение сочетаний согласных).
- 3. Основные правила чтения (чтение гласных под влиянием согласных).
- 4. Образование множественного числа существительных.
- 5. Личные местоимения в именительном падеже.
- 6. Личные местоимения в объектном падеже.
- 7. Личные местоимения в притяжательном падеже.
- 8. Абсолютная форма личных местоимений в притяжательном падеже.
- 9. Имя числительное.
- 10. Функции глагола to be.
- 11. Предложение с конструкцией there is..., there are... .
- 12. Сравнительная, превосходная степени сравнения прилагательных.
- 13. Структура простого предложения.
- 14. Структура простого предложения.
- 15. Прошедшее время группы Simple.
- 16. Настоящее время группы Continuous.
- 17. Прошедшее время группы Continuous.
- 18. Причастие прошедшего времени.

19. Причастие настоящего времени.
20. Герундий.
21. Страдательный залог в настоящем времени.
22. Страдательный залог в прошедшем времени.
23. Страдательный залог в будущем времени.
24. Настоящее время группы Perfect.
25. Определённый, неопределённый, нулевой артикль.
26. Определённый, неопределённый, нулевой артикль с именами собственными.
27. Модальные глаголы can, may.
28. Модальные глаголы must, should.
29. Модальные глаголы have to, need.
30. Будущее время группы Simple.

Устные темы:

- Монолог. Electric Circuit.
- Монолог. Radio.
- Монолог. Meters.
- Монолог. Series and Parallel Circuit.
- Монолог. Conductors and Insulators.
- Монолог. Capacitors.
- Монолог. Resistors.
- Монолог. Brief History of the Radio.
- Монолог. AM and FM Broadcast Radio.
- Монолог. Amplifiers.
- Монолог. Capacitors.
- Монолог. Types of Soldering Irons.
- Монолог. Radio Waves.
- Монолог. Transistors.
- Монолог. Frequency Converters.
- Монолог. Development of Radio Technology.
- Монолог. Integrated Circuit.
- Диалог. Meeting at the Airport.
- Диалог. Room Reservation.
- Диалог. Where are you from?
- Диалог. Inviting to a Restaurant.
- Диалог. In a Gift Shop.
- Диалог. A Trouble in a Cafe.
- Диалог. Don't Worry.
- Диалог. Directions.
- Диалог. Checking Out.
- Диалог. At Immigration.
- Диалог. How was the flight?
- Диалог. At the Hotel.
- Диалог. How can I get to?
- Диалог. Problems in a Room.

Практические задания к экзамену Экз01

Пример практического экзаменационного задания к вопросу Future Simple.

Раскройте скобки.

1. When he (to return) to St. Petersburg, he (to call) on us. 2. If I (to see) him, I (to tell) him about their letter. 3. We (to gather) at our place when my brother (to come) back from Africa. 4. I (to sing) this song with you if you (to tell) me the words. 5. I hope you (to join) us when we (to gather) in our country house the next time. 6. What you (to do) when you (to come) home? 7. If I (to stay) some more days in your town, I (to call) on you and we (to have) a good talk. 8. He (to go) to the Public Library very often when he (to be) a student.

Пример текста для перевода.

FM broadcast radio sends music and voice with higher fidelity than AM radio. In frequency modulation, amplitude variation at the microphone cause the transmitter frequency to fluctuate. Because the audio signal modulates the frequency and not the amplitude, an FM signal is not subject to static and interference in the same way as AM signals. FM is transmitted in the Very High Frequency (VHF—30 MHz to 300 MHz) radio spectrum. VHF radio waves act more like light, travelling in straight lines, hence the reception range is generally limited to about 50-100 miles. During unusual upper atmospheric conditions, FM signals are occasionally reflected back towards the Earth by the ionosphere, resulting in Long distance FM reception. FM receivers are subject to the capture effect, which causes the radio to only receive the strongest signal when multiple signals appear on the same frequency. FM receivers are relatively immune to lightning and spark interference.

7.4. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии и шкалы.

Таблица 7.4 – Критерии оценивания мероприятий текущего контроля успеваемости

Наименование, обозначение	Показатель
Выполнение тренировочных упражнений	задание выполнено правильно и в полном объеме;
Перевод	содержательная адекватность перевода, перевод выполнен полностью, лексическая и грамматическая грамотность, использована соответствующая терминология;
Тест	учитывается процент правильно решенных тестовых заданий;
Опрос	получен полный и правильный ответ; продемонстрировано владение материалом; учитывается процент правильных ответов на дополнительные вопросы
Реферирование текста	логичность и лаконичность изложения материала, соответствие теме, деление текста на абзацы, использование речевых клише, отсутствие орфографических ошибок, соблюдение главных правил пунктуации;

Каждое мероприятие текущего контроля успеваемости оценивается по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки опроса, теста, выполнения тренировочных упражнений:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 81% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний (которые обучающийся смог исправить самостоятельно) по остальным

показателям не более 2; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 61% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 3; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при выполнении процентных показателей на уровне не ниже 41% и при суммарном количестве ошибок, недочетов, замечаний по остальным показателям не более 4; допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценки перевода:

Оценка «отлично». Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, не содержит фактических ошибок. Терминология использована правильно и единообразно. Перевод отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Адекватно переданы культурные и функциональные параметры исходного текста.

Оценка «хорошо». Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потерь информации и стилистических погрешностей на других фрагментах текста. Имеются несущественные погрешности в использовании терминологии. Перевод в достаточной степени отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Культурные и функциональные параметры исходного текста в основном адекватно переданы. Коммуникативное задание реализовано, но недостаточно оптимально.

Оценка «удовлетворительно». Перевод содержит фактические ошибки. При переводе терминологического аппарата не соблюден принцип единообразия. В переводе нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Неадекватно решены проблемы реализации коммуникативного задания.

Оценка «неудовлетворительно». Перевод содержит много фактических ошибок. Нарушена полнота перевода, его эквивалентность и адекватность. В переводе грубо нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Коммуникативное задание не выполнено.

Критерии оценки реферирования текста:

Оценка «отлично». Извлечение из текста основной информации со степенью полноты понимания в пределах 100%. Отсутствие избыточной информации. Отделение основной информации от второстепенной. Содержание высказывания соответствует теме, отличается спонтанностью и аргументированностью. Речь правильная, отсутствуют ошибки языкового характера.

Оценка «хорошо». Извлечение из текста основной информации со степенью полноты понимания в пределах 70–75%. Отсутствие второстепенной информации. Несоблюдение логической/хронологической связи фактов и событий при изложении содержания текста. Допускается избыточность информации. Речевая активность студента достаточно высокая, допускаются языковые ошибки.

Оценка «удовлетворительно». Полнота понимания текста в пределах 50%. Неумение провести селективный отбор информации, переработать и логично изложить ее. При

передаче содержания текста допускается второстепенная и избыточная информация. Имеет место не совсем точное понимание текста, отдельные факты искажены. Речевая активность студента невысокая. Допускается значительное количество грамматических, лексических и фонетических ошибок.

Оценка «неудовлетворительно». Степень полноты понимания текста менее 50%. Студент затрудняется определить главную мысль, предпринимает попытки изложить факты из текста на иностранном языке с большим количеством языковых ошибок.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации (на контрольной работе) учитываются критерии, представленные в таблице.

Семестровая контрольная работа (КтР01).

Контрольная работа состоит из 4 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Семестровая контрольная работа (КтР02).

Контрольная работа состоит из 4 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Семестровая контрольная работа (КтР03).

Контрольная работа состоит из 4 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Дифференцированный зачет (Зач01).

Дифференцированный зачет состоит из 3 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Дифференцированный зачет (Зач02).

Дифференцированный зачет состоит из 3 заданий.

Время на выполнение: 80 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные задания (%)
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Экзамен (Экз01)

Задание состоит из 1 теоретического вопроса, 1 практического задания, 1 устной темы для проверки разговорной составляющей и текста для перевода. Каждый вопрос оценивается максимально 10 баллами. Всего максимально 40 баллов.

При оценивании результатов учитываются критерии, представленные в таблице.

Критерии оценки ответа по устной теме

Максимальное кол-во баллов	Критерии
10	Речевой вклад - подробный, студент выполняет полностью задание беседы и без перерыва активно способствует процессу беседы. Взаимосвязанные выражения, естественный темп речи, уместность выражений. Безошибочное высказывание на протяжении всей беседы с достаточным количеством выражений.
7	Речевой вклад соответствует протяженности, студент выполняет задание достаточно эффективно, прерываясь и с продолжительными остановками способствует активному процессу беседы. Не взаимосвязанные выражения, не достаточный быстрый темп речи. На протяжении высказывания используется достаточная выразительность, но допускаются некоторые ошибки.
4	Речевой вклад короткий, студент выполняет задание беседы поверхностно, участвует в разговоре исключительно реактивно. В языковом отношении обусловленная заминками манера говорить, которая оказывает отрицательное влияние на понимание. Не соответствующие ситуации выражения, более значительное количество ошибок.
1	Речевой вклад очень короткий, высказывания не ясны, у студента трудности вообще участвовать в беседе. В языковом отношении условленная заминками манера говорить, так что основное высказывание становится непонятным. Самые простые виды выражений и частые грубые ошибки, которые затрудняют понимание.

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос

Показатель	Максимальное кол-во баллов
Знание определений основных понятий, грамотное употребление понятий	2 балла
Полнота раскрытия вопроса	3 балла
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами	3 балла
Ответы на дополнительные вопросы	2 балла
Всего	10 баллов

Критерии оценки выполнения практического задания

Показатель	Максимальное кол-во баллов
Отражение всех указанных в задании аспектов	2 балла
Обоснованность выбора метода (модели, алгоритма) решения	3 балла
Правильность выполнения перевода	3 балла
Отсутствие орфографических ошибок	2 балла
Всего	10 баллов

Критерии оценки выполнения перевода

Показатель	Максимальное кол-во баллов
Содержательная идентичность текстов	3 балла
Лексические аспекты перевода, правильность перевода профессиональных терминов	2 балла
Грамматические аспекты перевода	2 балла
Стилистическая идентичность текста.	3 балла
Всего	10 баллов

Шкала перевода набранных баллов в оценку по промежуточной аттестации

Набрано баллов	Оценка
32-40	«отлично»
24-31	«хорошо»
16-23	«удовлетворительно»
0-15	«неудовлетворительно»

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки, «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.
Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Васютина Жанна Анатольевна

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК- 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК- 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни;

уметь:

- использовать физкультурно–оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

1.3. Дисциплина «Физическая культура» входит в состав *обязательной* части общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (*работа в малых группах, соревнования, эстафеты, разминка с танцевальными элементами, упражнения под музыку, аквааэробика*).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 344 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды учебных работ	Всего	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8
Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:	172	30	34	30	38	24	16
занятия лекционного типа	0	0	0	0	0	0	0
практические занятия, семинары	152	28	32	28	36	20	8
лабораторные занятия	0	0	0	0	0	0	0
дифференцированный зачет	12	2	2	2	2	4	0
экзамен	8	0	0	0	0	0	8
Самостоятельная работа обучающихся	172	30	34	30	38	24	16
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0	0	0	0	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 3,4,5,6,7 семестре - в форме *дифференцированного зачета*;

в 8 семестре - в форме *экзамена*.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Совершенствование техники бега на средние дистанции (низкий, высокий старт).

Разминка (бег, общеразвивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения).

Бег на средние и длинные дистанции.

Старт (высокий), стартовый разгон, бег по дистанции, бег по виражу, финиширование

Тема 1.2. Зачетное упражнение (400,800 м.). Общая физическая подготовка (скоростно-силовых способностей, общей выносливости).

Разминка (бег, обще – развивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения).

Бег на средние дистанции (800,400).

Упражнения на развитие физических качеств.

Тема 1.3. Совершенствование техники спринтерского бега. Бег на результат (100 м.), (низкий старт).

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Спринтерский бег. Старт (низкий), стартовое ускорение, бег по дистанции, финиширование.

Бег на результат 100м.

Упражнения на развитие физических качеств.

Тема 1.4. Совершенствование техники прыжка в длину с места. Сдача контрольного норматива подтягивание.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Прыжок с места. Исходное положение, работа рук, отталкивание, полет, приземление.

Сдача контрольного норматива подтягивание.

Тема 1.5. Неделя общей физической подготовки. Зачетное упражнение прыжок в длину с места.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Упражнения на развитие физических качеств.

Зачетное упражнение прыжок в длину с места.

Раздел 2. Футбол

Тема 2.1. Техника и правила игры в футбол.

Техника безопасности при игре.

Правила игры в футбол.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Исходное положение (стойки), перемещения.

Тема 2.2. Техника передвижений. Учебная игра.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Выполнение комплекса упражнений для развития скоростных способностей.

Выполнение специальных беговых упражнений

Бег по прямой, бег с изменением скорости и направления; приставным и скрестным шагом (влево и вправо).

Прыжки вверх толчком двух ног с места и толчком одной и двух ног с разбега.

Повороты во время бега налево и направо.

Тема 2.3. Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Остановки во время бега (выпадом и прыжками на ноги).

Выполнение упражнений с ударами по катящемуся, летящему мячу средней частью подъема ноги, внутренней частью подъема ноги, носком.

Выполнение упражнений с остановкой мяча ногой, грудью.

Выполнение упражнений с остановкой мяча ногой, грудью.

Тема 2.4. Специальная физическая подготовка. Выполнение контрольного норматива.

Выполнение ОРУ с отягощениями. Выполнение специальных беговых упражнений.

Сдача контрольного норматива. Удары по мячу на дальность; ведение мяча с обводкой стоек и удар по воротам.

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1. Совершенствование техники упражнений по ритмической гимнастики (девушки), упражнения с гантелями (юноши).

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Подготовительные упражнения, помощь и страховка

Разучивание комплекса упражнений по ритмической гимнастике.

Комплекс упражнений на развитие силовых способностей и силовой выносливости.

Страховка и помощь

Тема 3.2. Освоение и совершенствование акробатических упражнений (для юношей и девушек).

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Стойка на лопатках, стойка на голове, переворот в сторону.

Страховка и помощь

Сдача контрольного норматива отжимание.

Тема 3.3. Освоение и совершенствование упражнений в висах и упорах на перекладине.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Хваты (хват сверху, хват снизу, разный хват, скрестный хват). Низкая перекладина: подъем переворотом махом одной и толчком другой, перемахи, повороты в упоре, соскок дугой. Высокая (обычная) перекладина: вис, размахивание в висе, подъем силой, соскок махом, вперед.

Страховка и помощь

Тема 3.4. Освоение и совершенствование опорных прыжков (прыжок, согнув ноги через козла в длину). Выполнение зачетных нормативов. Дифференцированный зачет.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Опорные прыжки. Прыжок ноги врозь (козел в ширину, 115 см.).

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.
Сдача контрольного норматива приседание на одной ноге.

4 семестр

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Приемы техники нападения.

Выполнение ОРУ для развития выносливости.

Основные правила игры.

Правила безопасности.

Выполнения передач: снизу, сверху в нападении, в прыжке, в опорном положении.

Выполнения подач: в прыжке, нижние, верхние боковые, прямые

Перемещения по площадке, прыжки, падения, двойной шаг, скачок, бег, шагом, стойки.

Тема 4.2. Развитие двигательных качеств (силовых качеств, скоростных способностей), учебная игра.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Упражнения на развитие выносливости.

Упражнения на развитии скоростных способностей.

— упражнения в преодолении собственного веса (приседания, подтягивания, прыжковые упражнения и др.);

— упражнения с партнером (приседания, перетягивания и др.);

— упражнения с отягощением (с гирями, штангой, гантелями и др.);

Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.

Тема 4.3. Приемы техники защиты.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнит перемещения по площадке, прыжки, падения, двойной шаг, скачок, бег, шагом, стойки.

Выполнить прием мяча снизу одной в падении, снизу двумя в падении, снизу одной или двумя в опорном положении.

Блокирование (групповое втроем, вдвоем, индивидуальное).

Тема 4.4. Учебная игра. Специальная физическая подготовка. Выполнение контрольного норматива.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Упражнения на развитие прыгучести.

Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.

Выполнение зачетных нормативов передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой; верхняя прямая подача из-за лицевой линии; учебная игра с соблюдением правил.

Раздел 5. Баскетбол

Тема 5.1. Техника игры в нападении.

Разминка (индивидуальная и командная).

Основные правила игры.

Техника передвижения: ходьба, бег (рывок), прыжки (толчком двумя, одной ногами, с разбега), остановки, повороты (вперед, назад).

Тема 5.2. Техника владения мячом.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Техника владения мячом:

Ловля мяча (одной, двумя руками); передача мяча (двумя руками от груди, сверху, снизу, одной рукой от плеча, от головы, снизу, сбоку); скрытая передача мяча за спиной.

Ведение мяча: с высоким отскоком (со зрительным и без зрительным контролем), с низким отскоком (со зрительным и без зрительным контролем).

Обводка соперника (с изменением высоты отскока, направления, скорости, с поворотом и переводом мяча).

Броски в корзину (одной и двумя руками: сверху, снизу, от груди, сверху вниз, добивание), с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита.

Тема 5.3 Техника игры в защите.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Техника передвижений: стойка (с выставленной вперед ногой, со ступнями на одной линии), ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты.

Техника овладения мячом и противодействие: выбивание (из рук соперника, выбивание при ведении), отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока.

Тема 5.4 Специальная физическая подготовка. Учебная игра.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение упражнений на развитие физических способностей, обеспечивающих эффективность игровой деятельности (прыгучесть, скоростные способности, мощность метательных движений, игровая ловкость и выносливость -атлетическая подготовка).

Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.

Тема 5.5. Выполнение контрольного норматива. Учебная игра.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение зачетных нормативов : штрафные броски; ведение мяча с броском в корзину ; ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага;

Раздел 6. Плавание

Тема 6.1. Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне).

Беседа на тему «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения при плавании брасом и кролем).

Свободное плавание.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.2. Совершенствование техники плавания различными способами.

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения при плавании брасом и кролем).

Подготовительные упражнения для плавания спортивными способами.

Плавание кролем, брасом.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.3. Выполнение контрольного норматива.

Разминка на суше (ОРУ, совершенствование техники движения при плавании брасом и кролем).

Преодоление дистанции 50 метров любым стилем.

Ныряние в длину (юн.-15 м; д.- 10 м.).

Тема 6.4. Дифференцированный зачет.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение контрольных нормативов.

5 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Совершенствование техники спринтерского бега (бег на время).

Разминка (бег, обще – развивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения).

Выполнение низкого старта, стартовый ускорение, бег по дистанции, финиширование.
(обычный, растянутый, сближенный, узкий)

Бег на короткие дистанции (200, м).

Тема 1.2. Развитие физических качеств (силовая выносливость). Кроссовая подготовка.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Бег 2000 м.

Тема 1.3. Метание снаряда.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Метание гранаты и малого мяча: держание гранаты или мяча, разбег, предварительный разбег, отведение, заключительная часть разбега, финальное усилие, торможение.
Упражнения на гибкость.

Контрольное упражнение: метание снаряда.

Тема 1.4. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Разбег (начало разбега, набор скорости разбега, подготовка к отталкиванию).

Отталкивание. Полет. Приземление.

Упражнения на развитие прыгучести.

Контрольное упражнение: прыжок в длину с разбега.

Тема 1.5. . Выполнение контрольного норматива упражнения на пресс.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Шести минутный бег;

Упражнения на пресс.

Раздел 2. Футбол

Тема 2.1. Техника и правила игры в футбол. Техника безопасности при игре.

Техника безопасности при игре.

Правила игры в футбол.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Исходное положение (стойки), перемещения.

Тема 2.2. Техника передвижений. Учебная игра.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение ОРУ с отягощениями.

Выполнение специальных беговых упражнений.

Передача мяча в парах, тройках на месте и в движении, Игра «квадрат».

Выполнение комплекса упражнений для развития скоростных способностей.

Тема 2.3. Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра. Выполнение контрольного норматива.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Остановки во время бега (выпадом и прыжками на ноги).

Выполнение ударов головой на месте и в прыжке, ударов по воротам.

Выполнение ударов по мячу ногой, головой различными способами.

Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.

Выполнение упражнений с остановкой мяча ногой, туловищем, головой.

Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.

Сдача контрольного норматива.: жонглирование мячом (количество ударов); удар по мячу ногой на точность попадания (число попаданий).

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1 Совершенствование техники ритмической гимнастики. Выполнение контрольного норматива.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Выполнение комплекса ритмической гимнастики.

Выполнение контрольного упражнения на гибкость.

Тема 3.2. Совершенствование техники акробатических упражнений. Зачетная комбинация.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Для девушек: Кувырки вперед, мост и поворот в упор присев, стойка на лопатках, вставания с моста, кувырок назад, поворот в сторону.

Для юношей: Кувырок с прыжка, кувырок назад, стойка на лопатках, на голове, переворот в сторону.

Страховка и помощь.

Тема 3.3. Совершенствование техники опорных прыжков. Прыжок на оценку.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Опорные прыжки. Прыжок ноги врозь (козел в ширину, 115 см.).

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Выполнение контрольного упражнения отжимание.

Тема 3.4. Развитие физических качеств (силовые способности и силовая выносливость)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Выполнение комплекса упражнений на развитие силовых качеств и силовой выносливости.

Тема 3.5. Совершенствование техники упражнений на перекладине. Дифференцированный зачет.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Низкая перекладина: Оборот вперед, оборот назад в упоре, соскок из упора сзади.

Высокая (обычная) перекладина: размахивание изгибами и мах дугой, подъем переворотом, соскок махом назад.

Страховка и помощь.

6 семестр

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Совершенствование техники приемов мяча.

Разминка (индивидуальная и командная).
Спец. беговые упражнения.
Прием мяча: снизу одной в падении;
снизу двумя в падении;
снизу одной или двумя в опорном положении.
Блокирование мяча: групповое втроем;
вдвоем; индивидуальное.

Тема 4.2. Развитие двигательных качеств (прыгучести, силы) учебная игра.

Разминка (индивидуальная и командная).
Спец. беговые упражнения.
Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении приемов игры.
Упражнения для развития прыгучести.
Подвижные игры и эстафеты.

Тема 4.3. Совершенствование техники нападающего удара.

Разминка (индивидуальная и командная).
Выполнить нападающие удары прямой, боковой.

Тема 4.4. Совершенствование техники подачи.

Разминка (индивидуальная и командная).
Выполнить подачи мяча:
нижняя прямая подача;
верхняя прямая подача;
верхняя боковая подача;
подача в прыжке.

Тема 4.5. Учебная игра. Выполнение контрольного норматива

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.
Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.
Выполнение зачетных нормативов прием мяча сверху и снизу;
верхняя прямая подача из-за лицевой линии.

Раздел 5. Баскетбол

Тема 5.1. Техника игры в нападении.

Разминка (индивидуальная и командная).
Беговые упражнения.
Основные правила игры.
Техника перемещений: стойки, техника бега (беговой шаг, бег при ускорении, бег по дуге). Остановка, повороты, прыжки (с места, в движении).

Тема 5.2. Совершенствование техники владения мячом.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Техника владения мячом: ловля мяча двумя руками.

Передача мяча двумя руками от груди, сверху, снизу, одной рукой от плеча, от головы, «крюком», снизу, сбоку.

Скрытая передача мяча за спиной.

Ведение мяча с высоким и низким отскоком.

Обводка соперника (с изменением высоты отскока, направления, скорости, с поворотом и переводом мяча).

Броски в корзину одной и двумя руками: сверху, снизу, от груди, сверху вниз, с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита.

Тема 5.3. Техника игры в защите.

Разминка (индивидуальная и командная).

Беговые упражнения.

Техника овладения мячом и противодействие: выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока.

Тема 5.4. Специальная физическая подготовка.

Учебная игра.

Разминка (индивидуальная и командная).

Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении приемов игры.

Основные правила игры.

Учебная игра с соблюдением правил.

Тема 5.5. Выполнение контрольного норматива Учебная игра.

Разминка (индивидуальная и командная).

Выполнение зачетных нормативов:

- дистанционные броски;
- броски мяча с трех;
- ведение- остановка- поворот- бросок со среднего расстояния
- ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага.

Раздел 6. Плавание

Тема 6.1. Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне). Совершенствование техники плавания различными способами.

Беседа на тему «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».

Разминка на суше (ОРУ, совершенствование техники движения при плавании брасом и кролем на груди, на спине).

Подготовительные упражнения для плавания спортивными способами.

Плавание кролем на груди, на спине, брасом.

Старты, повороты.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.2. Плавание брасом на боку и на спине. Развитие выносливости.

Разминка на суше (ОРУ, совершенствование техники движения при плавании брасом и кролем на боку, на спине).

Плавание брасом на боку и на спине.

Старты. Повороты, ныряние ногами и головой.

Специальные упражнения для профилактики сколиоза.

Проплывание отрезков 50 м.- 6 раз.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.3. Выполнение контрольного норматива.

Разминка на суше (ОРУ, совершенствование техники движения при плавании брасом и кролем на груди, на спине).

Преодоление дистанции 600 метров любым стилем.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.4. Дифференцированный зачет.

Разминка (индивидуальная и командная).

Выполнение упражнений.

Контролирующие задания.

7 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Совершенствование техники спринтерского бега (бег на время).

Разминка (бег, обще – развивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения).

Выбегание с низкого старта, бег по прямой.

Бег на 100 м.

Выполнение прыжковых упражнений.

Заминка.

Тема 1.2. Развитие физических качеств (силовая выносливость). Кроссовая подготовка.

Разминка (бег, обще – развивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения).

Зачетное упражнение шести минутный бег.

Комплекс упражнений на развитие силовой выносливости.

Тема 1.3. Метание снаряда.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Комплекс упражнений на разминку плечевого пояса.

Метание гранаты и малого мяча.

Тема 1.4. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Комплекс упражнений на растяжку.

Прыжки в длину с разбега.

Выполнение контрольного норматива упражнения на пресс (уголок).

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1. Развитие физических качеств (силовые способности и силовая выносливость)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Выполнить упражнения на развитие силовых способностей и силовую выносливость.

Тема 3.2. Развитие гибкости. Зачетная комбинация акробатических упражнений.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Для девушек: Кувырки вперед, мост и поворот в упор присев, стойка на лопатках, вставания с моста, кувырок назад, поворот в сторону.

Для юношей: Кувырок с прыжка, кувырок назад, стойка на лопатках, на голове, переворот в сторону.

Страховка и помощь

Тема 3.3. Развитие координации. Зачетная комбинация на перекладине.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Низкая перекладина: подъем переворотом, подъем разгибом, соскок махом вперед.

Страховка и помощь.

Комплекс упражнений на гибкость.

Тема 3.4. Прыжок, согнув ноги через козла в длину.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Опорные прыжки. Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Прыжок ноги врозь в длину.

Тема 3.5. Силовая подготовка. Выполнение контрольного норматива сгибания и разгибания рук в упоре лежа. Дифференцированный зачет.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Выполнение контрольного норматива сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Упражнения на растяжку.

Упражнения на развитие силы.

8 семестр

Раздел 6. Плавание

Тема 6.1. Совершенствование техники плавания различными способами.

Беседа на тему «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».

Разминка на суше (ОРУ, закрепление техники движения при плавании брасом и кролем на груди, на спине).

Подготовительные упражнения для плавания спортивными способами.

Плавание брасом и кролем на груди, на спине, на боку.

Дыхательные упражнения

Тема 6.2. Развитие выносливости.

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения).

Плавание в умеренном и попеременном темпе до 800 метров.

Дыхательные упражнения.

Упражнения в воде под музыку (акваэробика).

Тема 6.3. Выполнение контрольного норматива.

Разминка на суше (ОРУ).

Преодоление дистанции 4 * 25 метров

Старт, кроль на груди, кроль на спине, на боку, брасс, финиш.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов), представлено ниже.

3 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика.				
Тема 1.1.		2		
Тема 1.2.		4		
Тема 1.3.		2		4
Тема 1.4.		2		4
Тема 1.5.		4		4
Раздел 2 Спортивная игра. Футбол.				
Тема 2.1.		2		4
Тема 2.2.		2		2
Тема 2.3.		2		2
Тема 2.4.		2		2
Раздел 3. Гимнастика				
Тема 3.1.		2		4
Тема 3.2.		2		4
Тема 3.3.		2		
Тема 3.4. Дифференцированный зачет.		2		

4 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол.				
Тема 4.1.		2		2
Тема 4.2.		2		2
Тема 4.3.		4		4
Тема 4.4.		2		2
Раздел 5. Спортивные игры. Баскетбол.				
Тема 5.1.		2		2
Тема 5.2.		4		4
Тема 5.3.		2		2
Тема 5.4.		4		4

Раздел 6. Плавание				
Тема 6.1.		4		4
Тема 6.2.		4		4
Тема 6.3.		2		2
Тема 6.4. Дифференцированный зачет.		2		2

5 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика.				
Тема 1.1.		2		
Тема 1.2.		2		4
Тема 1.3.		2		
Тема 1.4.		2		4
Тема 1.5.		2		2
Раздел 2 Спортивная игра. Футбол.				
Тема 2.1.		2		2
Тема 2.2.		4		4
Тема 2.3.		4		4
Раздел 3. Гимнастика				
Тема 3.1.		2		4
Тема 3.2.		2		2
Тема 3.3.		2		
Тема 3.4.		2		4
Тема 3.5. Дифференцированный зачет.		2		

6 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол.				
Тема 4.1.		2		2
Тема 4.2.		2		2
Тема 4.3.		4		4
Тема 4.4.		2		2
Тема 4.5.		2		2
Раздел 5.				

Спортивные игры.				
Баскетбол.				
Тема 5.1.		2		2
Тема 5.2.		4		4
Тема 5.3.		2		2
Тема 5.4.		2		4
Тема 5.5.		2		
Раздел 6. Плавание				
Тема 6.1.		4		4
Тема 6.2.		4		4
Тема 6.3.		4		4
Тема 6.4. Дифференцированный зачет.		2		2

7 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика.				
Тема 1.1.		2		4
Тема 1.2.		4		4
Тема 1.3.		2		
Тема 1.4.		4		4
Раздел 3. Гимнастика				
Тема 3.1.		2		2
Тема 3.2.		2		2
Тема 3.3.		2		4
Тема 3.4.		2		
Тема 3.5. Дифференцированный зачет.		4		4

8 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 6. Плавание.		2		8
Тема 6.1.				
Тема 6.2.		4		8
Тема 6.3.		2		
Консультация		2		
Экзамен		6		

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3 семестр.

Раздел 1. Легкая атлетика.

Тема 1.3. Совершенствование техники спринтерского бега. Бег на результат (100 м.), (низкий старт).

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить технику низкого и высокого старта.
2. Выполнить комплекс упражнений для развития быстроты и силы.

Тема 1 4. Совершенствование техники метания снаряда.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить технику высокого и низкого старта.
2. Подготовиться к контрольному нормативу подтягивание.
3. Подготовить докладов по теме «Легкая атлетика» с использованием информационных Технологий.

Тема 1.5. Неделя общей физической подготовки.

Задание:

1. Выполнить комплекс средней трудности:
 - а) сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
 - б) глубокие приседания;
 - в) упражнение «складной нож».

Раздел 2. Футбол.

Тема 2.1. Техника и правила игры в футбол.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Футбол. Техника и правила игры. Техника безопасности на уроках».
2. Выполнить ОРУ.
3. Посещение секции.

Тема 2. 2. Техника передвижений. Учебная игра.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Техника перемещения футболиста».
2. Выполнить комплекс упражнений для развития скоростных способностей.
3. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) бег по прямой;
 - б) бег с изменением скорости и направления;
 - в) приставным и скрестным шагом (влево и вправо);
 - г) прыжки вверх толчком двух ног с места и толчком одной и двух ног с разбега;
 - д) повороты во время бега налево и направо.

Тема 2.3. Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Удары, остановки, отбор мяча».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) остановки во время бега (выпадом и прыжками на ноги);
 - б) удары по катящемуся, летящему мячу средней частью подъема ноги, внутренней частью подъема ноги, носком;
 - в) остановка мяча ногой, грудью.

Тема 2.4. Специальная физическая подготовка.

Задание:

1. Выполнение упражнений с отягощениями.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития силовой выносливости.
3. Занятия в тренажерном зале.

Раздел 3. Гимнастика.

Тема 3.1. Совершенствование техники упражнений по ритмической гимнастике (дев.), упражнения с гантелями (юн.).

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Гимнастика. Техника безопасности на уроках, страховка».
2. Выполнить комплекс УГГ.
3. Составить и выполнить комплекс упражнений по ритмической гимнастике и комплекс с гантелями.
4. Выполнить тренировочное упражнение: отжимание.

Тема 3.2. Освоение и совершенствование акробатических упражнений (для юношей и девушек).

Задание:

1. Составить и выполнить акробатический комплекс.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития координационных способностей, гибкости.
3. Выполнить ОРУ с гимнастическими палками.

4 семестр.

Раздел 4. Волейбол.

Тема 4.1. Приемы техники нападения.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Волейбол. Техника безопасности на уроках, приемы техники нападения».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) передачи: снизу, сверху в нападении, в прыжке, в опорном положении;
 - б) подачи: в прыжке, нижние, верхние боковые, прямые;
 - г) перемещения: прыжки, падения, двойной шаг, скачок, бег, шагом, стойки.

Тема 4.2. Развитие двигательных качеств (силовых качеств, скоростных способностей), учебная игра.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития скоростных способностей.
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) упражнения в преодолении собственного веса (приседания, подтягивания, прыжковые упражнения и др.);
 - б) упражнения с партнером (приседания, перетягивания);
 - в) упражнения с отягощением (с гирями, штангой, гантелями).

Тема 4.3. Приемы техники защиты.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Приемы техники защиты».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) перемещения: прыжки, падения, двойной шаг, скачок, бег, шагом, стойки;
 - б) прием мяча снизу одной в падении, снизу двумя в падении, снизу одной или двумя в опорном положении.

Тема 4.4. Развитие двигательных качеств (скоростных способностей, прыгучести), учебная игра.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития скоростных способностей, прыгучести.
2. Учебная игра Волейбол в секции.

Раздел 5. Баскетбол.

Тема 5.1. Техника игры в нападении.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Баскетбол. Техника безопасности на уроках, техника игры в нападении».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) передвижения: ходьба, бег (рывок), прыжки (толчком двумя, одной ногой, с разбега), остановки, повороты (вперед, назад);
 - б) броски в корзину (одной и двумя руками: сверху, снизу, от груди, сверху вниз, добивание), с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита.

Тема 5.2. Техника владения мячом.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Баскетбол. Техника владения мячом».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) Ловля мяча: одной, двумя руками.
 - б) Передача мяча: двумя руками от груди, сверху, снизу, одной рукой от плеча, от головы, снизу, сбоку.
 - в) Ведение мяча: с высоким, с низким отскоком (со зрительным и без зрительным контролем).

Тема 5.3 Техника игры в защите.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Приемы техники защиты».
2. Выполнить тренировочные упражнения:

- а) передвижения, стойка (с выставленной вперед ногой, со ступнями на одной линии), ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты;
- б) овладения мячом и противодействие: выбивание (из рук соперника, выбивание при ведении), отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока.

Тема 5.4 Специальная физическая подготовка. Учебная игра.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития прыгучести, скоростные способности, мощность метательных движений
2. Учебная игра Баскетбол в секции.

Раздел 6. Плавание.

Тема 6.1. Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне).

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».
2. Составить комплекс ОРУ на суше.
3. Выполнить дыхательные упражнения.

Тема 6.2. Совершенствование техники плавания различными способами.

Задание:

1. Плавание в бассейне различными способами.

Тема 6.3. Выполнение контрольного норматива.

Задание:

1. Составить комплекс ОРУ с элементами техники движения.
2. Составить комплекс упражнений для профилактики сколиоза.
3. Выполнить дыхательные упражнения.
4. подготовка к сдаче контрольного норматива: ныряние в длину.

Тема 6.4. Развитие выносливости.

Задание:

1. Плавание в бассейне различными способами.

5 семестр.

Раздел 1. Легкая атлетика.

Тема 1.2. Развитие физических качеств (силовая выносливость). Кроссовая подготовка.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития силовой выносливости.
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) бег от 2000 метров.

Тема 1.4. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить технику прыжка в длину с разбега.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития прыгучести.
3. Занятия в тренажерном зале.

Тема 1.5. . Выполнение контрольного норматива упражнения на пресс.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить технику метание снаряда.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития гибкости в локтевом суставе.
3. Выполнить упражнение на пресс.

Раздел 2. Футбол.

Тема 2.1. Техника и правила игры в футбол.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Футбол. Техника и правила игры. Техника безопасности на уроках».
2. Выполнить ОРУ.

Тема 2.2. Техника передвижений. Учебная игра.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Техника передвижения футболиста».
2. Выполнить комплекс упражнений для развития скоростных способностей.
3. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) передача мяча в парах;
 - б) тройках на месте и в движении;
 - в) игра «квадрат».
3. Тренировочная игра в секции.

Тема 2.3. Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Удары, остановки, отбор мяча».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) Остановки во время бега (выпадом и прыжками на ноги).
 - б) Выполнение ударов головой на месте и в прыжке, ударов по воротам.
 - в) Выполнение ударов по мячу ногой, головой различными способами.
 - г) Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений.

Раздел 3. Гимнастика.

Тема 3.1 Совершенствование техники ритмической гимнастики. Выполнение контрольного норматива.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Гимнастика. Техника безопасности на уроках, страховка».
2. Выполнить комплекс УГГ.
3. Составить и выполнить комплекс упражнений по ритмической гимнастике.
4. Выполнить тренировочное упражнение: на гибкость.

Тема 3.2. Совершенствование техники акробатических упражнений. Зачетная комбинация.

Задание:

1. Составить и выполнить акробатический комплекс.

2. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития гибкости.
3. Выполнить ОРУ с гимнастическими палками.
4. Выполнить тренировочное упражнение: отжимание.

Тема 3.4. Развитие физических качеств (силовые способности и силовую выносливость).

Задание:

1. Составить и выполнить ОРУ.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития силовых качеств и силовой выносливости.
3. Занятия в тренажерном зале.

6 семестр.

Раздел 4. Волейбол.

Тема 4.1. Совершенствование техники приемов мяча.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Волейбол. Техника приема мяча».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) прием мяча: снизу одной в падении;
 - б) снизу двумя в падении;
 - в) снизу одной или двумя в опорном положении.
3. Учебная игра Волейбол в секции.

Тема 4.2. Развитие двигательных качеств (прыгучести, силы) учебная игра.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития силы, прыгучести.
2. Учебная игра Волейбол в секции.
3. Подготовить докладов по теме «Волейбол» с использованием информационных Технологий.

Тема 4.3. Совершенствование техники нападающего удара.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Волейбол. Техника нападающего удара».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) нападающие удары прямой, боковой.

Тема 4.4. Совершенствование техники подач.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Волейбол. Техника подачи мяча».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) нижняя прямая подача;
 - б) верхняя прямая подача;
 - в) верхняя боковая подача;
 - г) подача в прыжке.
3. Учебная игра Волейбол в секции.

Тема 4.5. Учебная игра. Выполнение контрольного норматива

Выполнить тренировочные упражнения:

- а) прием мяча сверху и снизу;
- б) двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры

Раздел 5. Баскетбол.

Тема 5.1. Техника игры в нападении.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Баскетбол. Техника безопасности на уроках, техника игры в нападении».
2. Выполнить тренировочные упражнения: стойки, техника бега (беговой шаг, бег при ускорении, бег по дуге), остановка, повороты, прыжки (с места, в движении).
3. Учебная игра Баскетбол в секции.

Тема 5.2. Совершенствование техники владения мячом.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Приемы техники владения мячом».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) техника владения мячом: ловля мяча двумя руками;
 - б) передача мяча двумя руками от груди, сверху, снизу, одной рукой от плеча, от головы, «крюком», снизу, сбоку;
 - в) скрытая передача мяча за спиной.
 - г) ведение мяча с высоким и низким отскоком.

Тема 5.3. Техника игры в защите.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Приемы техники защиты».
2. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) техника овладения мячом и противодействие;
 - б) выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока.
3. Подготовить доклад по теме «Баскетбол» с использованием информационных Технологий

Тема 5.4. Специальная физическая подготовка.

Учебная игра.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений для развития прыгучести, скоростные способности, мощность метательных движений.
2. Учебная игра Баскетбол в секции.

Раздел 6. Плавание.

Тема 6.1. Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне). Совершенствование техники плавания различными способами.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».
2. Выполнить дыхательные упражнения.

3. Повторить подготовительные упражнения для плавания спортивными способами.
4. Плавание кролем на груди, на спине, брасом.

Тема 6.2. Плавание брасом на боку и на спине. Развитие выносливости.

Задание:

1. Плавание в бассейне различными способами.
2. Составит комплекс упражнений для профилактики сколиоза.
3. Проплавание отрезков 50 м.- 6 раз.

Тема 6.3. Выполнение контрольного норматива.

Задание:

1. Плавание в бассейне различными способами.
2. Преодоление дистанции 600 метров любым стилем.
3. Дыхательные упражнения. (2 ч)

Тема 6.4. Дифференцированный зачет.

Задание:

- а) подготовка к зачетным упражнениям.

7 семестр.

Раздел 1. Легкая атлетика.

Тема 1.1. Совершенствование техники спринтерского бега (бег на время).

Задание:

1. Выполнить тренировочные упражнения:
 - а) Сгибание и разгибание рук, в упоре лежа, носки на повышенной опоре;
 - б) Исходное положение – сед углом (опираясь только на ягодицы):
 - разведение ног в стороны и сведение;
 - сгибание ног, подтягивая колени к груди, и выпрямление;
 - разведение и сведение ног со скрещиваниями.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений на разминку плечевого пояса.

Тема 1.2. Развитие физических качеств (силовая выносливость). Шести минутный бег.

Задание:

1. Составить и выполнить комплекс упражнений на развитие силовой выносливости.
2. Выполнить тренировочные упражнения: пресс (уголок).
3. Занятия в тренажерном зале.

Тема 1.4. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.

Задание:

1. По рекомендуемой литературе повторить учебный материал по теме «Прыжок в длину с разбега».
2. Составить и выполнить комплекс упражнений на растяжку.
3. Выполнить тренировочные упражнения: прыжки в длину с разбега.

Раздел 3. Гимнастика.

Тема 3.1. Развитие физических качеств (силовые способности и силовую выносливость).

Задание:

1. Составить и выполнить упражнения на развитие силовых способностей и силовую выносливость.
2. Составить и выполнить комплекс упражнений на гибкость.
3. Выполнить тренировочные упражнения: приседания на одной ноге.

Тема 3.2. Развитие гибкости. Зачетная комбинация акробатических упражнений.

Задание:

1. Составить и выполнить упражнения на развитие гибкости.
2. Выполнение акробатической комбинации.
3. Занятия в тренажерном зале.

Тема 3.3. Развитие координации. Зачетная комбинация на перекладине.

Задание:

1. Составить и выполнить упражнения на развитие координации.
2. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов.

Тема 3.5. Выполнение контрольного норматива. Силовая подготовка.

Задание:

1. Составить и выполнить упражнения на растяжку.
2. Составить и выполнить упражнения на развитие силы.
3. Занятия в тренажерном зале.

8 семестр.

Раздел 6. Плавание.

Тема 6.1. Совершенствование техники плавания различными способами.

Задание:

1. Беседа на тему «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».
2. Плавание в бассейне различными способами.

Тема 6.2. Развитие выносливости.

Задание:

1. Плавание в бассейне различными способами.
2. Проплыть 1000 метров.

Внеаудиторная СРС включает следующие виды деятельности:

- занятия в спортивных секциях (футбол, волейбол, баскетбол, теннис);
- занятия в бассейне;
- занятия в тренажерном зале;
- написание рефератов;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля, зачетам и экзамену.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

3 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика. Тема 1.1.	Практическое занятие 1 (ПР1) Совершенствование техники бега на средние дистанции (низкий, высокий старт).	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 1.2.	Практическое занятие 2 (ПР2) Зачетное упражнение(400,800 м.).	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Эстафеты.
Тема 1.2.	Практическое занятие 3 (ПР3) Общая физическая подготовка (скоростно- силовых способностей, общей выносливости).	Практикум/ выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 1.3.	Практическое занятие 4 (ПР4) Совершенствование техники спринтерского бега. Бег на результат (100 м.), (низкий старт).	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 1.4.	Практическое занятие 5 (ПР5) Совершенствование техники прыжка в длину с места. Сдача контрольного норматива подтягивание.>	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 1.5.	Практическое занятие 6 (ПР6) Неделя общей физической подготовки. Зачетное упражнение прыжок в длину с места.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Разминка с использованием танцевальных элементов
Тема 1.5.	Практическое занятие 7 (ПР7) Неделя общей физической подготовки. Зачетное упражнение прыжок в длину с места.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Раздел 2 Спортивная игра. Футбол. Тема 2.1.	Практическое занятие 8 (ПР8) Техника и правила игры в футбол. Техника безопасности при игре.	Практикум/ рассказ, выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 2.2.	Практическое занятие 9 (ПР9) Техника передвижений. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие	Игра в малых группах

		задания.	
Тема 2.3.	Практическое занятие 10 (ПР10) Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 2.4.	Практическое занятие 11 (ПР11) Специальная физическая подготовка. Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Раздел 3. Гимнастика Тема 3.1.	Практическое занятие 12 (ПР12) Совершенствование техники упражнений ритмической гимнастики (девушек), упражнения с гантелями (юношей).	Практикум/ выполнение упражнений	Упражнения под музыку.
Тема 3.2.	Практическое занятие 13 (ПР13) Освоение и совершенствование акробатических упражнений (для девушек и юношей).	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 3.3.	Практическое занятие 14 (ПР15) Освоение и совершенствование упражнений в висах и упорах на перекладине.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 3.4.	Практическое занятие 15 (ПР15) Освоение и совершенствование опорных прыжков (прыжок, согнув ноги через козла в длину). Выполнение зачетных нормативов. Дифференцированный зачет.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено

4 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол. Тема 4.1.	Практическое занятие 16 (ПР16) Приемы техники нападения. Передачи.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 4.2.	Практическое занятие 17 (ПР17) Развитие двигательных качеств (выносливость, скоростных способностей), учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений,	Не предусмотрено
Тема 4.3.	Практическое занятие 18 (ПР18) Приемы техники защиты. Перемещение, приемы мяча	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 4.3.	Практическое занятие 19 (ПР19) Приемы техники защиты. Перемещение, блокирование.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 4.4.	Практическое занятие 20 (ПР20) Учебная игра. Специальная физи-	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.

	ческая подготовка Выполнение контрольного норматива.	Контролирующие задания.	
Раздел 5. Спортивные игры. Баскетбол. Тема 5.1.	Практическое занятие 21 (ПР21) Техника игры в нападении. Ведение, передача мяча	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.2.	Практическое занятие 22 (ПР22) Техника владения мячом. Броски в корзину	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.2.	Практическое занятие 23 (ПР23) Техника владения мячом.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.3.	Практическое занятие 24 (ПР24) Техника игры в защите.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.4.	Практическое занятие 25 (ПР25) Специальная физическая подготовка. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 5.4.	Практическое занятие 26 (ПР26) Выполнение контрольного норматива. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Соревнования по баскетболу
Раздел 6. Плавание Тема 6.1.	Практическое занятие 27 (ПР27) Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне).	Практикум/ Беседа, рассказ, показ, выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 6.1.	Практическое занятие 28 (ПР28) Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне).	Практикум/ Беседа, рассказ, показ, выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 6.2.	Практическое занятие 29 (ПР29) Совершенствование техники плавания различными способами.	Практикум/ выполнение упражнений.	Аквааэробика
Тема 6.2.	Практическое занятие 30 (ПР30) Совершенствование техники плавания различными способами.	Практикум/ выполнение упражнений.	Аквааэробика
Тема 6.3.	Практическое занятие 31 (ПР31) Выполнение контрольного норматива. Зачет.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 6.4.	Практическое занятие 32 (ПР32) Дифференцированный зачет.	Практикум/ контролирующие задания.	Не предусмотрено

5 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Легкая ат-	Практическое занятие 33 (ПР33) Совершенствование техники	Практикум/ выполнение упражнений,	Эстафеты

летика. Тема 1.1.	спринтерского бега (бег на время).	контролирующие задания.	
Тема 1.2.	Практическое занятие 34 (ПР34) Развитие физических качеств (силовая выносливость). Кроссовая подготовка.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 1.3.	Практическое занятие 35 (ПР35) Метание снаряда.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 1.4.	Практическое занятие 36 (ПР36) Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 1.5.	Практическое занятие 37 (ПР37) Выполнение контрольного норматива упражнения на пресс.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Раздел 2 Спортивная игра. Футбол. Тема 2.1.	Практическое занятие 38 (ПР38) Техника и правила игры в футбол. Техника безопасности при игре.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 2.2.	Практическое занятие 39 (ПР39) Техника передвижений. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 2.2.	Практическое занятие 40 (ПР40) Техника передвижений. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 2.3.	Практическое занятие 41 (ПР41) Удары, остановки, отбор мяча.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 2.3.	Практическое занятие 42 (ПР42) Учебная игра. Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Раздел 3. Гимнастика Тема 3.1.	Практическое занятие 43 (ПР43) Совершенствование техники ритмической гимнастики. Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 3.2.	Практическое занятие 44 (ПР44) Совершенствование техники акробатических упражнений. Зачетная комбинация.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Упражнения под музыку
Тема 3.3.	Практическое занятие 45 (ПР45) Совершенствование техники опорных прыжков. Прыжок на оценку.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 3.4.	Практическое занятие 46 (ПР46) Развитие физических качеств (силовые способности и силовая вы-	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено

	носливость).		
Тема 3.5.	Практическое занятие 47 (ПР47) Совершенствование техники упражнений на перекладине. Дифференцированный зачет.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено

6 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол. Тема 4.1.	Практическое занятие 48 (ПР48) Совершенствование техники приемов мяча. Приемы. Учебная игра	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 4.2.	Практическое занятие 49 (ПР49) Развитие двигательных качеств (прыгучести, силы) учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 4.3.	Практическое занятие 50 (ПР50) Совершенствование техники нападающего удара.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 4.3.	Практическое занятие 51 (ПР51) Совершенствование техники нападающего удара. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 4.4.	Практическое занятие 52 (ПР52) Совершенствование техники передач Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений	Эстафеты с мячами
Тема 4.5.	Практическое занятие 53 (ПР53) Учебная игра. Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Раздел 5. Спортивные игры. Баскетбол. Тема 5.1.	Практическое занятие 54 (ПР54) Техника игры в нападении.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.2.	Практическое занятие 55 (ПР55) Совершенствование техники владения мячом.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.2.	Практическое занятие 56 (ПР56) Совершенствование техники владения мячом. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.3.	Практическое занятие 57 (ПР57) Техника игры в защите.	Практикум/ выполнение упражнений.	Работа в парах, в группах.
Тема 5.4.	Практическое занятие 58 (ПР58) Специальная физическая подготовка. Учебная игра.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 5.5.	Практическое занятие 59 (ПР59)	Практикум/ выпол-	Не предусмотрено

	Выполнение контрольного норматива Учебная игра.	Выполнение упражнений, контролирующие задания.	
Раздел 6. Плавание Тема 6.1.	Практическое занятие 60 (ПР60) Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне). Совершенствование техники плавания различными способами.	Практикум/ Беседа, рассказ, показ, выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 6.1.	Практическое занятие 61 (ПР61) Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне). Совершенствование техники плавания различными способами.	Практикум/ Беседа, рассказ, показ, выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 6.2.	Практическое занятие 62 (ПР62) Плавание брасом на боку и на спине. Развитие выносливости.	Практикум/ выполнение упражнений.	Упражнения под музыку
Тема 6.2.	Практическое занятие 63 (ПР63) Плавание брасом на боку и на спине. Развитие выносливости.	Практикум/ выполнение упражнений.	Упражнения под музыку
Тема 6.3.	Практическое занятие 64 (ПР64) Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 6.3.	Практическое занятие 65 (ПР65) Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 6.4.	Практическое занятие 66 (ПР66) Дифференцированный зачет.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено

7 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика. Тема 1.1.	Практическое занятие 67 (ПР67) Совершенствование техники спринтерского бега (бег на время).	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Соревнования (бег 100м)
Тема 1.2.	Практическое занятие 68 (ПР68) Развитие физических качеств (силовая выносливость). Кроссовая подготовка.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 1.2.	Практическое занятие 69 (ПР69) Развитие физических качеств (силовая выносливость). Кроссовая подготовка.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено

Тема 1.3.	Практическое занятие 70 (ПР70) Метание снаряда.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 1.4.	Практическое занятие 71 (ПР71) Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	Практикум/ выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 1.4.	Практическое занятие 72 (ПР72) Прыжок в длину с разбега.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Раздел 3. Гимнастика Тема 3.1.	Практическое занятие 73 (ПР73) Развитие физических качеств (силовые способности и силовая выносливость)	Практикум/ выполнение упражнений.	Не предусмотрено
Тема 3.2.	Практическое занятие 74 (ПР74) Развитие гибкости. Зачетная комбинация акробатических упражнений.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 3.3.	Практическое занятие 75 (ПР75) Развитие координации. Зачетная комбинация на перекладине.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 3.4.	Практическое занятие 76 (ПР76) Прыжок, согнув ноги через козла в длину.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 3.5.	Практическое занятие 77 (ПР77) Силовая подготовка. Выполнение контрольного норматива	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
Тема 3.5.	Практическое занятие 78 (ПР78) Дифференцированный зачет.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено

8 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 6. Плавание. Тема 6.1.	Практическое занятие 79 (ПР79) Совершенствование техники плавания различными способами. Кроль на груди, на спине на боку, брасс	Практикум/ выполнение упражнений	Аквааэробика
Тема 6.2.	Практическое занятие 80 (ПР80) Развитие выносливости.	Практикум/ выполнение упражнений	Не предусмотрено
Тема 6.2.	Практическое занятие 81 (ПР81)	Практикум/ выпол-	Не предусмотрено

	Развитие выносливости.	нение упражнений	
Тема 6.3.	Практическое занятие 82 (ПР82) Выполнение контрольного норматива.	Практикум/ выполнение упражнений, контролирующие задания.	Не предусмотрено
	Консультация		
	Экзамен		

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных упражнений.

Семестр 3.

Контрольные упражнения

Легкая атлетика:

- бег на 100 метров;
- бег на 400, 800 метров;
- прыжок в длину с места;
- подтягивание на перекладине из виса (юноши), и из виса лежа (девушки);

Гимнастика:

- поднимание прямых ног до угла 90° в висе на гимнастической стенке (кол-во раз);

Футбол:

- удары по воротам;
- удары по мячу на дальность;
- ведение мяча с обводкой стоек.

Семестр 4.

Контрольные упражнения.

Баскетбол:

- штрафные броски;
- ведение мяча с броском в корзину;
- ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага.

Волейбол:

- передача мяча двумя руками сверху и снизу над собой;
- верхняя прямая подача из-за лицевой линии;
- учебная игра с соблюдением правил.

Плавание:

- преодоление дистанции 50 м.

Семестр 5.

Контрольные упражнения.

Легкая атлетика:

- бег на 100 метров;
- бег на 2000, 3000 метров;
- упражнения на пресс.

Гимнастика:

- упражнения на перекладине;
- упражнения на гибкость;
- комбинация по акробатике;
- опорные прыжки;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Футбол:

- жонглирование мячом (количество ударов);
- удар по мячу ногой на точность попадания (число попаданий).

Семестр 6.

Контрольные упражнения.

Баскетбол:

- дистанционные броски;
- броски мяча с трех;
- ведение- остановка- поворот- бросок со среднего расстояния
- ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага.

Волейбол:

- прием мяча сверху и снизу;

- верхняя прямая подача из-за лицевой линии.

Плавание:

- преодоление дистанции 600 м. любым стилем (без учета времени).

Семестр 7.

Контрольные упражнения.

Легкая атлетика:

- шести минутный бег;
- прыжок в длину с места и с разбега;
- упражнения на пресс.

Гимнастика:

- упражнения на перекладине;
- акробатические упражнения;
- опорные прыжки;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Семестр 8.

Контрольные упражнения.

Плавание:

- преодоление дистанции 4*25 (Кроль на груди, кроль на спине, брасом, баттерфляй без учета времени).

Результат оценивается в соответствии с критериями оценки контрольных упражнений.

Примерные темы докладов, рефератов.

1. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры.
2. Спорт – явление культурной жизни.
3. Физическая культура студента.
4. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.
5. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
6. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
7. Образ жизни студента и его влияние на здоровье.
8. Здоровый образ жизни студента.
9. Личная гигиена и закаливание.
10. Профилактика вредных привычек.

11. Физическое самовоспитание и самосовершенствование – условия здорового образа жизни.
12. Воздействие алкоголя на организм человека.
13. Воздействие табакокурения на организм человека.
14. Воздействие наркотических веществ на организм человека.
15. Состояние и работоспособность студентов в экзаменационный период.
16. Особенности проведения учебных занятий по физическому воспитанию для повышения работоспособности студента.
17. Массовый спорт. Спорт высших достижений.
18. Олимпийское движение. Международный олимпийский комитет (МОК).
19. История олимпийских игр.
20. Оздоровительный бег как средство укрепления здоровья.
21. Ходьба как средство укрепления здоровья.
22. Плавание как средство укрепления здоровья.
23. Лыжные прогулки как средство укрепления здоровья.
24. Туризм как средство укрепления здоровья.
25. Здоровье человека как социальная ценность.
26. Средства и методы физического воспитания.
27. Сила как физическое качество.
28. Быстрота как физическое качество.
29. Выносливость как физическое качество.
30. Гибкость как физическое качество.
31. Ловкость и координация как физическое качество.
32. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания.
33. Общая физическая подготовка (ОФП).
34. Специальная физическая подготовка.
35. Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.
36. Формы занятий физическими упражнениями.
37. Воспитательное значение занятий физической культурой и спортом.
38. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студента.
39. Производственная физическая культура (ПФК), ее методические основы, цели и задачи.
40. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры (ПФК).
41. Производственная физическая культура (ПФК) в рабочее время.
42. Методика составления комплексов упражнений в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня.
43. Физическая культура и спорт в свободное время.
44. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
45. Лечебная физическая культура (ЛФК) при различных видах травм и заболеваний.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки контрольных упражнений:

Оценка «отлично» выставляется студенту, в случае правильного выполненного упражнения. С соблюдением всех требований, без ошибок, легко, уверенно, слитно, с отличной

осанкой, в надлежащем ритме. Студент понимает сущность движения, его назначение, может объяснить, как оно выполняется.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, при выполнении упражнения так же, как и в предыдущем случае при допущении не более двух незначительных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, в случае, когда упражнение в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, упражнение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка.

Критерии оценки рефератов:

- Актуальность темы.
- Соответствие содержания теме.
- Глубина проработки материала.
- Правильность и полнота использования источников.
- Соответствие оформления реферата стандартом.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если присутствуют все перечисленные требования.

Студент грамотно и аргументировано излагает суть проблемы. Умеет свободно беседовать по любому пункту плана, отвечает на вопросы по теме реферата.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если присутствуют мелкие замечания по оформлению реферата. Есть незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если тема реферата раскрыта недостаточно полно. Неполный список литературы и источников. Затруднения в изложении, аргументировании.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1.
2. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богашенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

6.2. Дополнительная литература

1. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496336>.
2. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13046-1.
3. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495699>.
4. Плавание с методикой преподавания : учебник для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08846-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487324>.
5. Дворкин, Л. С. Атлетическая гимнастика. Методика обучения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Дворкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11032-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494043>.

6.3. Периодическая литература

1. Журнал «Физкультура и спорт»

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);

4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Для написания рефератов по дисциплине студенты используют лицензионное программное обеспечение:

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При преподавании дисциплины методически целесообразно в каждом разделе дисциплины выделить наиболее важные моменты и акцентировать на них внимание обучающихся. При изучении дисциплины предусматриваются следующие методы обучения: целостный, расчлененный, смешанный, позный и проблемный.

Целостный метод обучения подразумевает изучение всего действия целиком и применяется при обучении простых действий. Он также применяется при обучении перспективных учеников, имеющих высокий уровень координационных способностей. По мере изучения целостного действия внимание уделяется общей картине движений, основной его функции (например, прыгнуть в длину как можно дальше), затем изучаются и корректируются отдельные неудачные детали, мешающие формированию качественной техники движений.

Расчлененный метод обучения наиболее распространен и применяется на начальном этапе обучения и при обучении технически сложных действий. Целостное действие подвергается анализу, разделяется на части (детали техники), которые можно выполнить, отдельно. Затем определяется последовательность изучения отдельных деталей, составляется план-схема обучения их техники, подбираются методы и средства обучения. Следующий этап — изучение по необходимости группы деталей, т.е. формируются структурные связи между деталями техники. Завершающий этап — изучение всего действия в целом, закрепление и совершенствование техники целостного действия.

Смешанный метод обучения включает в себя элементы целостного и расчлененного методов.

Позный метод обучения: суть его заключается в определении главной позы двигательного действия. Стержнем этого метода изучения стало понятие «позы» как главного конструирующего элемента движений. Выбор этих элементов (поз) был обусловлен положениями.

1. Поза должна быть такой, чтобы ее выполнение автоматически и предопределяло бы биомеханику предшествующих и последующих движений.

2. Поза должна обуславливать соединение и направленность предшествующих и последующих движений, тем самым убирая их из области контроля и сознания. Кроме того, необходимо сделать так, чтобы в предшествующем элементе (позе) было заложено можно больше свойств последующего элемента (позы). Такое соотношение между ними позволяет осуществлять переход от одного элемента к другому с минимальными двигательными перестройками.

Проблемный метод обучения рассматривает приемы обучения с помощью элементов, взятых из других научных дисциплин, и как применять их на практике в обучении двигательным действиям

Наряду с общими методами обучения существуют и **методы непосредственного обучения**: словесный, наглядный, физического упражнения, непосредственной помощи.

Словесный метод имеет важное значение при изучении техники движений. Преподаватель с помощью объяснений, рассказа помогает создать представление о движении, осознать движение, дать его характеристику. Слово связывает между собой все средства, методы и приемы обучения.

Главную роль в этом методе играет объяснение, после которого ученик пытается выполнить то или иное движение, затем, разобрав ошибки, опять пробует его выполнить. Нужно избегать многословных объяснений, говорить конкретно, четко формулировать необходимые в данный момент сведения. По мере овладения техникой движений объяснения становятся, с одной стороны, более детальными, глубокими, с другой — более лаконичными и краткими. В начальной стадии обучения и при обучении детей младшего п

среднего возраста успешно применяют образные объяснения (например, цапля стоит на одной ноге), в котором используются знакомые ученику образы и представления.

При обучении ритму движений обычно используют подсчет или другие ритмические звуки. Помимо объяснений применяют также напоминание, подсказку.

Немаловажное значение имеет и детальный разбор техники, сопоставление мысленных двигательных представлений ученика с фактическим выполнением. Необходимо помнить, что не всегда можно словесно создать представление о быстроте движений, силе, моментах инерции и т.д. Поэтому всегда нужно сочетать метод слова с другими методами.

Основными средствами словесного метода являются: рассказ, объяснение, напоминание, разъяснение, указание, подсказка, анализ выполненного действия, анализ ошибок.

Наглядный метод опирается на поговорку «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Наблюдая за показом, ученик может охватить взглядом целостную картину техники, получить представление о сложности или легкости выполнения движений. Зрительное восприятие демонстрируемой техники дает наиболее объективное отображение ее в сознании учеников, создает правильное двигательное представление, при условии образцового показа.

Показ обычно всегда сопровождается словом, причем объяснения должны соответствовать показу. Нельзя демонстрировать технику движений с ошибками или неточностями, особенно детям младшего и среднего возраста, которые в первую очередь стараются скопировать ваши движения, и если допущена одна ошибка или неточность с вашей стороны, то она может надолго закрепиться у обучающегося, нарушая процесс овладения целостной техникой. Необходимо помнить, что ошибки всегда быстрее усваиваются, чем правильные движения. Поэтому, анализируя ошибки, никогда нельзя показывать их, надо объяснять и показать действие без ошибок.

В процессе показа необходимо добиться осмысления не только внешней картины движений, но и научить учеников анализировать действия, понять механизмы того или иного движения. Осознать не только «как?», но и «почему?», «за счет каких факторов?» выполняется действие.

Если двигательное действие по своему составу и структуре позволяет выполнить его в замедленном темпе, то показ может выполняться в медленном темпе. Но чрезмерно увлекаться замедленным показом не рекомендуется, так как здесь теряется ритмовый смысл данного действия.

Различают два вида наглядности: 1) непосредственная наглядность — достоверный образ движений — образцовый показ, применение рисунков, плакатов, кинограмм — плоскостная наглядность, макетов, моделей — объемная наглядность, кино- и видеозаписи — аппаратная (техническая) наглядность; 2) слуховая наглядность — звуковое оформление движений, которое очень важно при изучении ритма и темпа движений.

Как бы ни хорошо ученик не осознал двигательное действие, невозможно выполнить его, не попробовав. Значит, активно включается в процесс обучения *метод физического упражнения*.

Само понятие «упражнение» означает повторение, значит, метод физического упражнения — это метод повторного выполнения изучаемого двигательного действия или каких-либо вспомогательных действий.

Применяя его вместе с другими методами, мы можем создать вполне определенный двигательный навык или сформировать интегральную функциональную систему деятельности, в дальнейшем совершенствуя ее или изменяя по мере надобности.

Претворяя мысленное представление в практическое воспроизведение движений и действий, ученик овладевает техникой. Это достигается разными путями, и прежде всего методом обучения упражнению в целом и методом обучения упражнению по частям. Выше мы уже говорили о них как об общих методах обучения.

При обучении методом целостного упражнения наиболее сложной технике сначала надо упростить разучиваемое действие, так, чтобы сущность его осталась неизменной. Наиболее ярко этот метод проявляется в изучении техники бега, так как движения и беге настолько естественны, что почти не нуждаются в упрощении.

При обучении методом целостного упражнения необходимо при подборе исходить из следующих правил, подбирая поэтапные упражнения:

- по своей структуре упражнения должны быть похожи на структуру изучаемого действия;
- из состава целостного действия можно убрать или изменить лишь 1 — 2 элемента для его упрощения, при этом структура не должна меняться, а функциональный смысл должен оставаться прежним.

Метод расчлененного упражнения применяется с целью изучения, исправления, совершенствования и закрепления отдельных частей и элементов целого.

Целостное действие сначала подвергается анализу, т. е. определяется состав этого действия. Разделение происходит по таким частям, которые можно выполнить самостоятельно. Например, прыжок в длину с разбега — его можно разделить на следующие части: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Затем эти части последовательно изучаются.

В процессе обучения можно выделить три группы упражнений.

Общеподготовительные, специально подготовительные, специальные упражнения.

Метод непосредственной помощи применяется при обучении позам в различных условиях в медленном темпе. Этот метод, по сути, — исправление ошибок извне. Постороннее вмешательство может быть со стороны живых объектов (преподаватель, партнер) и различных устройств.

Преподаватель может поправить позу ученика, по ходу его движения может помочь выполнить упражнение. Касание рукой определенных групп мышц позволяет усилить кинестетические ощущения, сконцентрировать внимание на этой группе мышц.

Для изучения более сложных технических элементов используются различные снаряды, тренажеры, устройства. Например, движениям в полете (прыжки в длину) можно обучиться с помощью перекладины (в висе), брусьев (в упоре на руках), подкидного мостика, увеличив время полета и т.д.

Естественно, все упражнения, применяемые этим методом, должны повторять структуру изучаемого элемента или хотя бы не менять смысловую картину движения.

При обучении необходимо помнить следующие правила:

- от легкого к трудному — как по степени усилий, так и по координационной сложности движений;
- от простого к сложному — от элементов к целому;
- от известного к неизвестному — используя прошлый опыт, наслаивать одни движения на другие.

Если ученик показывает неуверенность в движениях при обучении, то устранить ее можно следующими способами: а) сузить объем внимания; б) разумно применять страховку и самостраховку.

Правильная постановка задач и последовательность их решения в процессе обучения двигательным действиям — залог эффективного обучения. После проведения детального анализа целостного действия и выделения элементов техники необходимо определить последовательность их изучения и поставить конкретные задачи. Последовательность исполнения элементов техники целостного действия не совпадает с последовательностью изучения элементов так же, как и изучение основного звена целостного действия.

Например, в анализе техники прыжков в длину с разбега можно выделить следующие элементы: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Основное звено — отталкивание, все остальные — второстепенные звенья. При обучении

технике прыжка такая последовательность изменяется, т.е. сначала изучается отталкивание и полет в шаге, далее — приземление, ритм последних шагов и переход от разбега к отталкиванию, оптимальный разбег, полет, после чего — изучение прыжка в целом и, последняя задача, совершенствование прыжка. Здесь возникают дополнительные элементы: полет в шаге, который вроде бы относится к самому полету, но изучается в совокупности с отталкиванием; ритм последних шагов также присоединяется не к разбегу, а к отталкиванию. Эти моменты важно выделить, чтобы впоследствии не нарушить структурных связей между элементами техники целостного действия.

По направлению существует **задачи в процессе обучения**: ознакомление (ознакомить); разучивание (разучить); закрепление (закрепить или обучить в целом); совершенствование (совершенствовать).

Задача ознакомления всегда стоит на первом месте при любом обучении: прежде чем обучать, надо ознакомить, создать представление об изучаемой технике движений и ознакомиться с группой, чтобы узнать их способности. Здесь в основном применяются словесный и наглядный методы, частично — метод упражнений, при опробовании техники.

Задача разучивания — это оптимальная расстановка и изучение выделенных элементов целостного действия (в отличие от рациональной последовательности изучения их), от которых зависят эффективность обучения и сохранение структурных связей между элементами. Это наиболее длительный этап обучения, где применяются все методы обучения и разнообразные средства.

В **задаче закрепления** техники движений происходит формирование связей между элементами движений, соединение изученных элементов техники в целостное действие. Здесь также применяются все методы обучения, идет обучение действия в целом, при появлении ошибок в каком-либо элементе возвращаются и исправляют их. Число средств уменьшается, в основном выполняются упражнения в целом в разных условиях и специальные упражнения, а также общеподготовительные упражнения, направленные на развитие как координации движений, так и необходимых физических качеств.

В **задаче совершенствования** происходит полное формирование целостного действия в соответствии с двигательной задачей и оптимальных условий его выполнения. Помимо самой техники движений двигательного действия спортсмен должен подогнать эту технику к своим индивидуальным способностям с целью наиболее рационального и эффективного ее использования в условиях соревновательной деятельности.

Применяются все методы, но больше делается упор на активность спортсмена, т. е. он сам должен анализировать технику, по возможности исправлять свои ошибки. Средства в этой задаче носят характер экстремального воздействия, т. е. выполнение техники соревновательного упражнения в разнообразных ситуациях и условиях.

Главной задачей каждой методики является достижение обучающимися основных задач курса дисциплины, таких как:

- формирование осознанной потребности в физической культуре, здоровом образе жизни;
- обучение прикладным двигательным умениям и навыкам, необходимым в жизни;
- всестороннее развитие физических качеств и обеспечение на этой основе крепкого здоровья и высокой работоспособности обучающихся;
- совершенствование в избранном виде спорта;
- умений использовать средства физической культуры, спорта и туризма в быту и трудовой деятельности;

Перед началом учебного занятия преподаватель должен удостовериться в готовности обучающихся к выполнению практических занятий:

- наличие спортивной формы и обуви;
- состояние санитарно- гигиенических условий спортивного зала;
- наличие материально- технического обеспечения;

В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий контроль в форме зачетов, в содержание которых входят конкретные упражнения и выполнение нормативов. Причем зачетные виды упражнений для всех курсов остаются неизменными, а нормативы для юношей и девушек год от года повышаются.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Спортивный зал г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112 (лит. А)	<i>Технические средства: спортивное оборудование, инвентарь, тренажеры</i>
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112	<i>Учебно-спортивный комплекс: универсальное спортивное ядро (футбольное поле, беговая дорожка), крытые трибуны на 1000 мест</i>
Бассейн г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112 (лит. Я)	<i>Бассейн на 4 дорожки длиной 25 м</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Технического колледжа
« 24 » марта 20 22 г.
протокол № 3 .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность: 11 .02.01 Радиоаппаратостроение

Квалификация: техник

Составитель:

преподаватель

должность

подпись

Е.В.Пасынкова

инициалы, фамилия

Директор
Технического
колледжа

подпись

А.П. Денисов

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК-1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
ПК-1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
ПК-2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК-2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК-2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ПК-3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК-3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
ПК-3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- численные методы решения прикладных задач.

уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;
- решать обыкновенные дифференциальные уравнения.

1.3. Дисциплина «Математика» входит в состав *обязательной части математического и общего естественнонаучного* цикла образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Математика» общеобразовательной подготовки.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 102 часа.

Распределение часов по видам учебных работ.

Виды работ	Всего	3 семестр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	72	72
занятия лекционного типа	28	28
практические занятия, семинары	42	42
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	30	30
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0
<i>Экзамен</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 3 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления

Основные понятия о математическом синтезе и анализе. Определение производной функции. Производные основных элементарных функций.

Практическое занятие 1. Определение производных различных функций.

Тема 1.2. Вычисление производных сложных функций.

Производная сложной функции. Правила дифференцирования

Практическое занятие 2. Вычисление производных сложных функций.

Тема 1.3. Исследование функции и построение графиков.

Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Полное исследование функции.

Практическое занятие 3. Исследование функции и построение графиков.

Тема 1.4. Элементы интегрального исчисления.

Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов.

Практическое занятие 4. Неопределенный интеграл, его свойства.

Тема 1.5. Методы интегрирования неопределенного интеграла.

Интегрирование неопределенного интеграла с помощью таблиц и свойств.

Практическое занятие 5. Интегрирование в неопределенном интеграле методом замены и по частям.

Тема 1.6. Определенный интеграл, его свойства.

Основная формула интегрального исчисления. Приложения определенного интеграла в геометрии.

Практическое занятие 6. Определенный интеграл и его приложения

Тема 1.7. Определение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Общее и частное решения. Уравнения с разделяющимися переменными.

Практическое занятие 7. Решение дифференциальных уравнений.

Тема 1.8. Основы дискретной математики.

Множества; отношения; свойства отношений; операции с множествами; подмножества.

Практическое занятие 8. Операции с множествами.

Тема 1.9. Основные понятия теории графов.

Понятие неориентированный граф. Способы задания графа. Подграф. Смежный граф. Путь в графе. Цикл в графе. Связный граф. Степень вершины.

Практическое занятие 9. Способы задания графа

Раздел 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Тема 2.1. Классическое определение вероятности.

Понятие случайного события. Совместимые и несовместимые события. Полная группа событий. Равновозможные события. Основные комбинаторные соединения.

Практическое занятие 10. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.

Тема 2.2. Вычисление вероятностей в простейших случаях.

Классическое определение вероятности. Вычисление вероятностей в простейших случаях.

Практическое занятие 11. Вычисление вероятностей в простейших случаях.

Тема 2.3. Случайная величина, ее характеристики, функция распределения.

Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Математическое ожидание и дисперсия.

Практическое занятие 12. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.

Тема 2.4. Закон распределения дискретной случайной величины.

Распределение ДСВ. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. Составление закона распределения случайной величины.

Практическое занятие 13. Составление закона распределения дискретной случайной величины.

Раздел 3. ОСНОВНЫЕ ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ**Тема 3.1. Приближенное значение величины. Абсолютная погрешность, относительная погрешность.**

Приближенное значение величины. Абсолютная погрешность, относительная погрешность. Способы хранения цифр в памяти ЭВМ.

Практическое занятие 14. Определение абсолютной и относительной погрешности.

Тема 3.2. Верные, сомнительные, значащие цифры приближенного числа.

Верные, сомнительные, значащие цифры приближенного числа. Погрешности арифметических действий.

Практическое занятие 15. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий.

Тема 3.3. Приближенное решение уравнений. Отделение корней. Метод половинного деления.

Приближенное решение уравнений. Отделение корней. Метод дихотомии. Погрешность метода.

Практическое занятие 16. Приближенное решение уравнений.

Тема 3.4. Численное дифференцирование и интегрирование.

Численное интегрирование – формулы Ньютона-Котеса. Формула прямоугольников.

Практическое занятие 17. Приближенное вычисление интегралов.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов), представлено ниже.

3 семестр

Номер раздела /темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1.	2	4	-	-
Раздел 1. Тема 1.2.	2	2	-	-
Раздел 1. Тема 1.3.	2	4	-	6
Раздел 1. Тема 1.4.	2	2	-	-
Раздел 1. Тема 1.5.	2	4	-	-
Раздел 1. Тема 1.6.	2	4	-	6
Раздел 1. Тема 1.7.	2	2	-	-
Раздел 1. Тема 1.8.	2	2	-	-
Раздел 1. Тема 1.9.	2	2	-	6
Раздел 2. Тема 2.1.	1	2	-	6

Рабочая учебная программа дисциплины «Математика»

Раздел 2. Тема 2.2.	1	2	-	-
Раздел 2. Тема 2.3.	2	2	-	-
Раздел 2. Тема 2.4.	2	2	-	-
Раздел 3. Тема 3.1.	1	2	-	6
Раздел 3. Тема 3.2.	1	2	-	-
Раздел 3. Тема 3.3.	1	2	-	-
Раздел 3. Тема 3.4.	1	2	-	-
Диф. зачет	2	-	-	-

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Внеаудиторная самостоятельная работа студента включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и уравнений, выданных преподавателем для самостоятельной работы;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля, зачетам и экзаменам;
- выполнение контрольных заданий для СРС, самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

Тема 1.3. Исследование функции и построение графиков.

Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Полное исследование функции.

Задание: По рекомендованной основной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.6. Определенный интеграл, его свойства.

Основная формула интегрального исчисления. Приложения определенного интеграла в геометрии.

Задание: По рекомендованной основной литературе дополнительной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.9. Основные понятия теории графов.

Понятие неориентированный граф. Способы задания графа. Подграф. Смежный граф. Путь в графе. Цикл в графе. Связный граф. Степень вершины.

Задание: По рекомендованной основной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.1. Классическое определение вероятности.

Понятие случайного события. Совместимые и несовместимые события. Полная группа событий. Равновозможные события. Классическое определение вероятности.

Задание: По рекомендованной основной литературе, дополнительной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3.1. Приближенное значение величины. Абсолютная погрешность, относительная погрешность.

Приближенное значение величины. Абсолютная погрешность, относительная погрешность, верные, сомнительные, значащие цифры. Способы хранения цифр в памяти ЭВМ. Погрешности арифметических действий.

Задание: По рекомендованной основной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе которых осуществляется текущий контроль.

3 семестр

Номер раздела/ темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 1. Тема 1.1.	Практическое занятие 1 (ПР1) <i>Определение производных различных функций.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.2.	Практическое занятие 2 (ПР2) <i>Вычисление производных сложных функций.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 3 (ПР3) <i>Исследование функций и построение графиков.</i>	Решение задач Тестирование	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 4 (ПР4) <i>Неопределенный интеграл, его свойства.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 5 (ПР5) <i>Интегрирование в неопределенном интеграле методом замены и по частям.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.6	Практическое занятие 6 (ПР6) <i>Определенный интеграл и его приложения.</i>	Решение задач Тестирование	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.7	Практическое занятие 7 (ПР7) <i>Решение дифференциальных уравнений.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.8	Практическое занятие 8 (ПР8) <i>Операции с множествами.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.9	Практическое занятие 9 (ПР9) <i>Способы задания графа.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 10 (ПР10) <i>Вычисление определения вероятности.</i>	Решение задач Тестирование	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2.	Практическое занятие 11 (ПР11) <i>Вычисление вероятностей в простейших случаях.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.3.	Практическое занятие 12 (ПР12) <i>Случайные величины. Вычисление числовых характеристик дискрет-</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено

	ной случайной величины.		
Раздел 2. Тема 2.4.	Практическое занятие 13 (ПР13) <i>Составление закона распределения дискретной случайной величины.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.1.	Практическое занятие 14 (ПР14) <i>Определение абсолютной и относительной погрешности.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2.	Практическое занятие 15 (ПР15) <i>Вычисление погрешностей результатов арифметических действий.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3.	Практическое занятие 16 (ПР16) <i>Приближенное решение уравнений.</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.4.	Практическое занятие 17 (ПР17) <i>Приближенное вычисление интегралов</i>	Решение задач Устный опрос	Не предусмотрено

5.2. Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме:

- **устного опроса** - метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки.

- тестирования –

В ходе учебного процесса тест выполняет следующие функции:

1. Контролирующая функция состоит в выявлении состояния знаний и умений студентов, уровня их умственного развития, в изучении степени усвоения приемов познавательной деятельности, навыков рационального учебного труда.

2. Обучающая функция контроля заключается в совершенствовании знаний и умений, их систематизации. В процессе проверки студенты повторяют и закрепляют изученный материал.

3. Диагностическая функция заключается в получении информации об ошибках, недочетах и пробелах в знаниях и умениях студентов и порождающих их причинах затруднений в овладении учебным материалом, о числе, характере ошибок.

4. Развивающая функция контроля состоит в стимулировании познавательной активности студентов, в развитии их творческих способностей.

5. Ориентирующая функция заключается в получении информации: насколько усвоен и как глубоко изучен учебный материал отдельным студентом и группой в целом.

6. Воспитывающая функция контроля состоит в воспитании ответственного отношения к учению, дисциплины, аккуратности, честности.

-решения задач

Задачи развивают логическое и алгоритмическое мышление учащихся, вырабатывают практические навыки применения математики, формируют диалектико-материалистическое мировоззрение, являются основным средством развития пространственного воображения, а также эвристического и творческого начал.

Воспитательное воздействие оказывает общий подход к решению задач: система задач, место, методы и формы ее решения, стиль общения преподавателя и студентов, студентов между собой при решении задач. Решение задач позволяет студентам воспитывать в себе настойчивость, трудолюбие, активность, самостоятельность, формирует познавательный интерес, помогает вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, воспитывать достоинство личности.

Развивающие функции задач заключаются в том, что в деятельности решения задач вырабатываются умения применять теоретические знания на практике, выделять общие способы решения, переносить их на новые задачи, развиваются логическое и творческое мышление, внимание, память, воображение.

5.3. Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;

	<p>5) практические задания выполнены правильно;</p> <p>6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;</p> <p>7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.</p>
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <p>1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа;</p> <p>2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора;</p> <p>3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.</p>
«удовлетворительно»	<p>1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации</p>
«неудовлетворительно»	<p>1) не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)</p> <p>4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</p> <p>5) ответ на вопрос полностью отсутствует.</p> <p>6) отказ от ответа.</p>

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 396 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433286>
2. Булдык, Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике: учебное пособие для СПО / Г. М. Булдык. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-6740-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/165825>
3. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие для СПО / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-7417-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159519>

6.2. Дополнительная литература

1. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430806>.
2. Далингер, В. А. Математика: задачи с модулем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 364 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04793-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438908>.
3. Далингер, В. А. Математика: обратные тригонометрические функции. Решение задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08452-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438731>.
4. Бугров, Я. С. Высшая математика. Задачник : учебное пособие для академического бакалавриата / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 192 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7568-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433433>.

6.3. Периодическая литература

Журналы, в том числе электронные:

1. Известия РАН. Серия математическая.
2. Информатизация образования и науки (официальное название - Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки»).
3. Дифференциальные уравнения.
4. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки.

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Mathcad 15	прикладное	30	Математический пакет
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении дисциплины предусматриваются: лекционное изложение курса, проведение практических занятий, работа с учебниками и учебными пособиями.

Приобретенные в ходе ее изучения теоретические знания и практические умения необходимы для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных знаний, восприятия и интерпретации разнообразной социальной, экономической, политической информации.

Темы курса следует изучать в той последовательности, в какой они приведены в лекциях.

Все лекции студентам необходимо конспектировать. На полях конспекта следует выписывать вопросы, возникающие при изучении материала и требующие дополнительных пояснений преподавателя. Основные формулы в процессе конспектирования рекомендуется выделять рамкой для лучшего запоминания при подготовке к занятиям. Целесообразно составить на базе лекционного конспекта справочник по основным формулам дисциплины. Изложение материала тем иллюстрируется презентационными материалами.

Приобретенные теоретические знания закрепляются в ходе проведения практических занятий.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;
- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;
- при подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;
- решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если Вы решали задачу «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Кабинет «Математики» г. Тамбов, ул. Б.Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 206 /Щ	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации..</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б.Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

На заседании Совета

Технического колледжа

« 24 » марта 20 22 г.

протокол № 3.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Кузнецова Надежда Алексеевна

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
2	3
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- перечислять и описывать различные типы баз данных;

1.3. Дисциплина «Информатика» входит в состав *обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Информатика» общеобразовательного цикла.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 98 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	4 семестр
1	2	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся</i>	68	68
занятия лекционного типа	16	16
практические занятия, семинары	50	50
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	30	30
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 4 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Тема 1.1. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем

Основные понятия автоматизированной обработки информации. Устройство персонального компьютера. Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства компьютера.

Тема 1.2. Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Программное обеспечение ПК. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. Операционные системы и оболочки. Основные элементы окна ОС Windows. Основные принципы работы с файловым менеджером. Утилиты. Программы-архиваторы. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

РАЗДЕЛ 2. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Тема 2.1. Текстовые процессоры

Текстовый процессор. Основные элементы экрана. Редактирование и форматирование символов, абзацев, страниц. Вставка в документ рисунков, формул, специальных символов, таблиц, графиков, нумерации страниц. Использование текстовых редакторов в профессиональной деятельности.

Тема 2.2. Электронные таблицы

Электронная таблица. Структура электронной таблицы. Основные элементы окна. Типы и формат данных. Адресация ячеек. Графическое представление данных в виде диаграмм и графиков. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности.

Тема 2.3. Системы управления базами данных

Понятие и типы баз данных. Основные элементы реляционной базы данных. Система управления базами данных. Основные режимы работы в СУБД. Объекты СУБД. Создание простейших баз данных. Сортировка и поиск информации в базе данных. Использование СУБД в профессиональной деятельности.

Тема 2.4. Пакеты прикладных программ профессиональной направленности

Наиболее популярные пакеты прикладных программ профессиональной направленности (Electronics Workbench, Multisim, Dynamo, HyperSignal Block Diagram, SystemView, P-CAD, Accel EDA, Orcad, TangoPro). Тенденции и перспективы развития программного обеспечения профессиональной направленности

РАЗДЕЛ 3. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Тема 3.1. Локальные и глобальные сети

Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Протоколы.

Тема 3.2. Глобальная сеть Интернет. Основные протоколы сети

Характеристика основных информационных ресурсов Internet. Принципы функционирования Internet. Иерархия протоколов Internet.

Технология World Wide Web (WWW). Технологии доступа к ресурсам, отличным от WWW.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

4 семестр

Номер раздела (темы) дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	2	-		2
Раздел 1. Тема 1.2	2	6		2
Раздел 2. Тема 2.1	2	6		2
Раздел 2. Тема 2.2	2	10		4
Раздел 2. Тема 2.3	2	10		4
Раздел 2. Тема 2.4	2	6		4
Раздел 3. Тема 3.1	2	4		4
Раздел 3. Тема 3.2	2	4		4
Раздел 3. Тема 3.3	-	4		4
Диф. зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Тема 1.1. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад, с использованием презентации на тему «Периферийные устройства компьютера».

Тема 1.2. Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад, с использованием презентации на тему «Защита информации от компьютерных вирусов».

Тема 2.1. Текстовые процессоры

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад на тему «Текстовые процессоры».

Тема 2.2. Электронные таблицы

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад, с использованием презентации на тему «Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности».

Тема 2.3. Системы управления базами данных

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад на тему «Понятие и типы баз данных».

Тема 2.4. Пакеты прикладных программ профессиональной направленности

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад на тему «Тенденции и перспективы развития программного обеспечения профессиональной направленности».

Тема 3.1. Локальные и глобальные сети

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад, с использованием презентации на тему «Сетевые технологии обработки информации».

Тема 3.2. Глобальная сеть Интернет. Основные протоколы сети.

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад, с использованием презентации на тему «Технологии доступа к ресурсам».

Тема 3.3. Технологии поиска информации

Задание: используя ресурсы Интернет подготовить доклад на тему «Поисковые ресурсы Internet».

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

4 семестр

Номер раздела/ темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.2	Операционные системы и оболочки. Основные принципы работы с файловым менеджером.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.2	Утилиты. Программы-архиваторы	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.2	Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1	Редактирование и форматирование символов, абзацев, страниц	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1	Вставка объектов в документ в программе Microsoft Word.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1	Работа с таблицами в программе Microsoft Word.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2	Создание документов и вычисления в программе Microsoft Excel.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2	Построение диаграмм и графиков функций в программе Microsoft Excel.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2	Решение вычислительных задач в программе Microsoft Excel.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2	Создание тестов в программе Microsoft Excel.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2	Комплексное использование приложений Office для создания документов.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.3	Сортировка и установка фильтров в СУБД Microsoft Access.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.3	Работа с формами в СУБД Microsoft Access	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2.	Создание запросов в СУБД	Работа на ПК	Не предусмотрено

Тема 2.3	Microsoft Access		
Раздел 2. Тема 2.3	Создание отчетов в СУБД Microsoft Access	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.3	Создание подчиненных форм в базе данных	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4	Информационное моделирование в программных комплексах «Electronic-WorkBench», «Multisim».	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4	Знакомство со специализированными программами Dynamo, HyperSignal Block Diagram, SystemView.	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4	Информационное моделирование в программных комплексах P-CAD, Accel EDA, Orcad, TangoPro	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.1	Настройка локальной сети	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.1	Передача и получение данных по локальной сети	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Обзор образовательных сайтов и порталов	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3	Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет	Работа на ПК	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров	Работа на ПК	Не предусмотрено

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса на практических занятиях; проверки выполнения практических работ.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;

	<p>5) практические задания выполнены правильно;</p> <p>6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;</p> <p>7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.</p>
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <p>1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа;</p> <p>2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора;</p> <p>3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.</p>
«удовлетворительно»	<p>1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации</p>
«неудовлетворительно»	<p>1) не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)</p> <p>4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</p> <p>5) ответ на вопрос полностью отсутствует.</p> <p>6) отказ от ответа.</p>

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Зимин, В. П. Информатика. [Электронный ресурс] Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 110 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438753>
2. Зимин, В. П. Информатика. [Электронный ресурс] Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 145 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438770>
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493964>.

6.2. Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 . [Электронный ресурс] Учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437127>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] Учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437129>
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 . [Электронный ресурс] Учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441938>
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 . [Электронный ресурс] Учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441939>
5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии . [Электронный ресурс] Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276>

6.3. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.4. Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
3.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет
4.	Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
5.	7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
6.	Adobe CS4 Web Premium	прикладное	20	пакет для работы с графикой
7.	CorelDRAW Graphics Suite X3	прикладное	15	пакет для работы с графикой

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

При изучении дисциплины особое внимание необходимо обратить на ее фундаментальный характер, т.е. возможности применения полученных знаний при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Методы изложения учебного материала выбраны с учетом наибольшей потенциальной результативности на фоне специфики изучаемой дисциплины.

Дисциплина предполагает широкое использование приемов и способов активизации познавательной деятельности путем постановки перед Вами проблемных вопросов и ситуаций, решение которых должно осуществляться в большей части за счет умственной активности при умелой позиции преподавателя.

Освоение учебной дисциплины предполагает осмысление ее разделов и тем в ходе практических занятий, проводимых в специализированной компьютерной аудитории. В процессе этих занятий Вы должны закрепить и углубить полученные теоретические знания, а также получить определенные навыки и умения. Практические занятия предполагают также проведение текущего контроля степени усвоения учебного материала.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в

книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации

По результатам изученного материала проводится экзамен (в 6 семестре).

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Кабинет «Информатики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 203 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 203 /Щ	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.03 Экологические основы природопользования

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Рогатин Михаил Евгеньевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность экономического механизма окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности

уметь:

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды

1.3. Дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в состав *обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла* образователь-

ной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплине общеобразовательного цикла «Физика».

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 48 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	бсеместр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	32	32
занятия лекционного типа	22	22
практические занятия, семинары	8	8
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	16	16
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 5 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ

Тема 1.1. Природоресурсный потенциал

Природа и общество. История взаимодействия человека и природы; актуальность экологических проблем в современном мире. Понятие «экология», структура экологии и содержание этой современной науки; аутэкология и синэкология; законы экологии. Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.

Тема 1.2. Принципы и методы рационального природопользования

Природные ресурсы. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Типы классификации природных ресурсов: по их использованию, по принадлежности к компоненту природы, по характеру воздействия. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Основные определения и понятия природопользования. Рациональное природопользование. Основные направления рационального природопользования. Государственная экспертиза, учёт и контроль используемых природных ресурсов. Три правила определения устойчивости потребления ресурсов. Современное состояние окружающей среды России и мира.

Тема 1.3. Размещение производства и проблема отходов

Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Демографические проблемы и урбанизация; экологическая ситуация в городах; микроклимат города; состояние атмосферы в городе; меры борьбы с загрязнениями в городах; роль зеленых насаждений в городских экосистемах.

Тема 1.4. Понятие мониторинга окружающей среды

Экологический мониторинг. Виды экологического мониторинга: биологический мониторинг, мониторинг растительных сообществ, мониторинг животных, мониторинг воздушной среды. Признаки повреждения покрытосемянных и голосемянных растений. Математическая обработка данных. Эффективность природоохранных мероприятий.

Тема 1.5. Экологическое регулирование и прогнозирование последствий природопользования

Проблемы использования полезных ископаемых, земельных ресурсов, использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Тема 2.1. Охраняемые природные территории

Национальные природные парки. Заповедники. Государственные природные заказники. Правовые вопросы экологической безопасности.

Тема 2.2. Концепция устойчивого развития рационального природопользования

История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон "Об охране окружающей природной среды" 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных при-

родоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.

Тема 2.3. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды

Международные организации, занимающиеся проблемами окружающей среды: ООН, ЮНЕСКО, Римский клуб, Гринпис. Роль международных организаций в охране природы и международном природоохранном движении, природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения в охране природы. Международные мероприятия, посвященные проблемам окружающей природной среды: конференции, саммиты.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

5 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	2	2		2
Раздел 1. Тема 1.2	4	2		2
Раздел 1. Тема 1.3	4			2
Раздел 1. Тема 1.4	2	2		2
Раздел 1. Тема 1.5	4			2
Раздел 2. Тема 2.1	2			1
Раздел 2. Тема 2.2	2	2		2
Раздел 2. Тема 2.3	2			3
Дифференцированный зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

РАЗДЕЛ 1. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ

Тема 1.1. Природоресурсный потенциал

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Тема 1.2. Принципы и методы рационального природопользования

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Тема 1.3. Размещение производства и проблема отходов

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Тема 1.4. Понятие мониторинга окружающей среды

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Тема 1.5. Экологическое регулирование и прогнозирование последствий природопользования

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Тема 2.1. Охраняемые природные территории

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Тема 2.2. Концепция устойчивого развития рационального природопользования

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Тема 2.3. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды

Задание. По конспекту лекций изучить вопросы данной темы. Использовать рекомендованную основную литературу.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

— 5 — семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	Практическое занятие 1 (ПР1) Среда обитания и экологические факторы	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.1	Практическое занятие 2 (ПР2) Расчет рассеивания вредного вещества от одиночного точечного источника	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 3 (ПР3) Расчет расстояния до границы санитарно-защитной зоны	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 4 (ПР4) Определение категории опасности предприятия в зависимости от массы и видового состава вредных выбросов	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 5 (ПР5) Определение областей выживания и оптимума	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 6 (ПР6) Мониторинг в заповедниках	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 7 (ПР7) Демэкология. Популяция.	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 8 (ПР8) История природоохранного законодательства в России	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме тестов

Требования

- Социокультурная адаптированность теста – соответствие тестовых заданий и оценок особенностям культуры, сложившимся в обществе, где данный тест используется

- Простота формулировок и однозначность тестовых заданий – в словесных и иных заданиях теста не должно быть таких моментов, которые могут по-разному восприниматься и пониматься людьми.
- Ограниченное время выполнения тестовых заданий – полное время выполнения заданий психодиагностического теста не должно превышать 1,5-2 часов, т. к. сверх этого времени человеку трудно сохранить свою работоспособность на достаточно высоком уровне.
- Наличие тестовых норм для данного теста –репрезентативные средние показатели по данному тесту, - т. е. показатели, представляющие большую совокупность людей, с которыми можно сравнивать показатели данного индивида, оценивая уровень его психологического развития.

Список тем тестов

- Природоресурсный потенциал
- Принципы и методы рационального природопользования
- Понятие

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации

<i>«неудовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none">1) не раскрыто основное содержание учебного материала;2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.5) ответ на вопрос полностью отсутствует.6) отказ от ответа.
------------------------------	--

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442489>
2. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436502>.
3. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00051-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B706C54D-D76C-4242-A6F5-16A66784A377.

6.2 Дополнительная литература

1. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для СПО / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04761-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/83F9C063-6698-495B-B8BF-1EC96DC80B9E.
2. Гурова, Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9935-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/11D1B27E-404D-4C4B-B5EE-DFA7E24C349C.
3. Ващалова, Т. В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13014-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448709>.

6.3 Периодическая литература

- Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение(<https://elibrary.ru>)
- Экология(<https://elibrary.ru>)
- Экология и промышленность России (<https://elibrary.ru>)

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);

4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
2.	Windows	базовое	1166	операционная система

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода Вашего обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом Ваша самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;
- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;
- при подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;
- решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если Вы решали задачу «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием:

1	2
<p>Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>	<p>Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>
<p>Лекционная аудитория г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. А, ауд. 433/А</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы.</p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
<p>Наименование специальных помещений</p>	<p>Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>
<p>2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401</p>	
<p>3. Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Ц ауд. 203</p>	
<p>4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц, ауд. 307 /Ц</p>	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Серегин Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины «Инженерная графика» у обучающихся должны быть сформированы *общие компетенции ОК-1-ОК-9 и профессиональные компетенции ПК-1.1, ПК-2.2* (табл. 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции и результаты обучения

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК-2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой
- читать техническую и технологическую документацию;

-оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

1.3. Дисциплина «Инженерная графика» входит в состав *обязательной* части *обще-профессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Информатика», «Математика» *общеобразовательного цикла*

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (групповое обсуждение).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 210 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	<i>134</i>	<i>58</i>	<i>76</i>
занятия лекционного типа	32	14	18
практические занятия, семинары	100	42	58
лабораторные занятия	0	0	0
контрольная работа	2	2	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>76</i>	<i>28</i>	<i>48</i>
<i>Курсовое проектирование</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 5 семестре - в форме ***контрольной работы***;

в 6 семестре - в форме ***экзамена***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Тема 1.1. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа.

Введение. Предмет начертательной геометрии. Метод проекций. Центральное, параллельное и ортогональное проецирование. Основные свойства. Комплексный чертеж (эпюр Монжа). Классификация прямых и плоскостей. Задание точки, линии, плоскости на комплексном чертеже Монжа.

Тема 1.2. Позиционные задачи.

Основные понятия. Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей. Пересечение произвольной прямой с плоскостью общего положения. Пересечение двух плоскостей общего положения. Определение видимости.

Тема 1.3. Метрические задачи.

Теорема о проекции прямого угла, задачи на перпендикулярность прямой и плоскости. Определение натуральной величины отрезка прямой. Определение расстояний между геометрическими отрезками.

Тема 1.4. Способы преобразования чертежа.

Основные понятия и определения. Введение новых плоскостей проекций. Плоскопараллельное перемещение. Вращение оригинала вокруг проецирующих прямых и прямых уровня. Применение способов преобразования проекций к решению позиционных и метрических задач.

Тема 1.5. Многогранники. Кривые линии. Поверхности.

Задание кривой линии на проекционном чертеже. Поверхности, их образование, систематизация и задание на комплексном чертеже. Поверхности вращения. Линейчатые, винтовые и циклические поверхности.

Тема 1.6. Обобщенные позиционные задачи.

Основные понятия о позиционных задачах на поверхностях. Пересечение прямой линии с поверхностью. Взаимное пересечение поверхностей. Построение линии пересечения двух поверхностей с помощью плоскостей уровня. Способ концентрических сфер. Особые случаи пересечения поверхностей.

Тема 1.7. Развертки поверхностей.

Основные понятия и определения. Построение разверток многогранных поверхностей. Развертки поверхностей (точные, приближенные, условные).

Тема 1.8. Плоскость касательная к поверхности. Аксонометрические проекции.

Касательная плоскость к поверхности. Аксонометрические проекции. Прямоугольная аксонометрическая проекция. Стандартные виды аксонометрических проекций.

РАЗДЕЛ 2. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Тема 2.1. Конструкторская документация, оформление чертежей, изображения, надписи и обозначения. Стандарты ЕСКД. Элементы геометрии деталей. Геометрические построения.

Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Оформление чертежей. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты. Основные надписи. Элементы геометрии деталей (уклоны, конусность, сопряжения).

Тема 2.2. Построение изображений на чертеже.

Изображения, надписи, обозначения. Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Нанесение размеров. Аксонометрические проекции деталей.

Тема 2.3. Изображения и обозначения элементов деталей. Соединение деталей и их элементы. Разъёмные соединения.

Изображение и обозначение резьбы. Основные параметры резьбы. Технологические элементы резьбы. Элементы крепежных деталей (болтов, винтов, шпилек, гаек и т.д.). Изображения и обозначения разъёмных соединений (резьбовых, штифтовых, шпоночных, соединение труб муфтой и т.д.) и обозначения неразъёмных соединений – сварных, паяльных, клеевых.

Тема 2.4. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Эскизы деталей с натуры.

Эскизирование деталей машин с натуры. Рабочие чертежи деталей. Изображение стандартных деталей. Чертежи оригинальных деталей. Правила нанесения размеров.

Тема 2.5. Сборочные чертежи деталей. Изображение сборочных единиц. Основные понятия составления сборочного чертежа изделия и спецификация.

Сборочный чертеж изделия. Согласование форм и размеров сопряженных деталей. Составление и чтение сборочного чертежа. Спецификация.

РАЗДЕЛ 3. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Тема 3.1. Геометрическое моделирование и его задачи. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей.

Общие сведения о системах автоматизированного проектирования. Сведения о системе AutoCAD. Основные команды в системе AutoCAD. Установка и основные действия с системой AutoCAD. Назначение основных пунктов меню. Настройка листа. Слоевая структура. Подробное описание команд.

Тема 3.2. Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Графические объекты, примитивы и их атрибуты.

Построения графических примитивов (простейших геометрических фигур) при создании чертежа. Команды управления изображением на экране. Команды редактирования чертежей. Изменение свойств элементов. Команды нанесения размеров и штриховки. Создание размерных стилей. Изменение нанесенных размеров и штриховки.

Тема 3.3. Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Решение задач геометрического моделирования.

Применение разделения чертежа по слоям. Описание применения разделения чертежа по слоям. Команды создания именованных блоков и использование групп. Использование готовых блоков других чертежей.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

5 семестр

Номер раздела (темы) дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	2	4		4
Раздел 1. Тема 1.2	2	6		2
Раздел 1. Тема 1.3	2	4		4
Раздел 1. Тема 1.4	2	4		2
Раздел 1. Тема 1.5	2	10		4
Раздел 1. Тема 1.6	1	4		2
Раздел 1. Тема 1.7	1	4		4
Раздел 1. Тема 1.8	1	2		2
Раздел 2. Тема 2.1	1	4		4
Диф. зачет	2			

6 семестр

Номер раздела (темы) дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.1	4	4		6
Раздел 2. Тема 2.2	2	4		6
Раздел 2. Тема 2.3	2	4		6
Раздел 2. Тема 2.4	2	4		6
Раздел 2. Тема 2.5	2	12		6
Раздел.3. Тема 3.1	2	12		6
Раздел.3. Тема 3.2	2	12		6
Раздел 3. Тема 3.3	2	6		6

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раздел 1. Начертательная геометрия

Тема 1.1. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа

Введение. Предмет начертательной геометрии. Метод проекций. Центральное, параллельное и ортогональное проецирование. Основные свойства. Комплексный чертеж (эпюр Монжа). Классификация прямых и плоскостей. Задание точки, линии, плоскости на комплексном чертеже Монжа.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Проецирование точки на плоскости проекций;
3. Метод прямоугольных координат;
4. Основные понятия и определения;
5. Прямые общего и частного положения;
6. Взаимное положение двух прямых в пространстве: параллельное; скрещивающееся; пересекающееся;
7. Основные понятия и определения;
8. Метод прямоугольного треугольника;
9. Правило проецирование прямого угла;
10. Выполнение графической работы №1.

Тема 1.2. Позиционные задачи

Основные понятия. Задачи на взаимную принадлежность точек, прямых и плоскостей. Пересечение произвольной прямой с плоскостью общего положения. Пересечение двух плоскостей общего положения. Определение видимости.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Построение горизонтального и фронтального следа прямой;
2. Основные понятия и определения;
3. Способы задания плоскости на эпюр;
4. Принадлежность точки и прямой плоскости;
5. Главные линии плоскости – горизонталь, фронталь, профильная прямая;
6. Свойства проецирующих плоскостей;
7. Следы плоскости;
8. Основные понятия и определения;
9. Построение линии пересечения плоскостей заданных следами;
10. Выполнение графической работы №1.

Тема 1.3. Метрические задачи

Теорема о проекции прямого угла, задачи на перпендикулярность прямой и плоскости. Определение натуральной величины отрезка прямой. Определение расстояний между геометрическими отрезками.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Построение точки пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью;
2. Построение точки пересечение прямой линии с плоскостью общего положения;

3. Построение линии пересечения плоскости общего положения проецирующей плоскостью;
4. Построение линии пересечения плоскостей общего положения;
5. Основные понятия и определения;
6. Правило построения проекций перпендикуляра к плоскости общего положения;
7. Построение прямой, параллельной плоскости, параллельных плоскостей;
8. Построение взаимно перпендикулярных плоскостей;
9. Выполнение графической работы №1.

Тема 1.4. Способы преобразования чертежа

Основные понятия и определения. Введение новых плоскостей проекций. Плоско-параллельное перемещение. Вращение оригинала вокруг проецирующих прямых и прямых уровня. Применение способов преобразования проекций к решению позиционных и метрических задач.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Образование новой системы плоскостей проекций;
3. Проецирование прямой в новой системе плоскостей проекций;
4. Проецирование плоскости в новой системе плоскостей проекций;
5. Основные понятия и определения;
6. Способ вращения вокруг проецирующей прямой;
7. Способ плоско-параллельного перемещения;
8. Способ вращения вокруг линии уровня;
9. Способ совмещения;
10. Выполнение графической работы №2.

Тема 1.5. Многогранники. Кривые линии. Поверхности

Задание кривой линии на проекционном чертеже. Поверхности, их образование, систематизация и задание на комплексном чертеже. Поверхности вращения. Линейчатые, винтовые и циклические поверхности.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Кинематический способ образования поверхностей;
3. Поверхности линейчатые развертываемые;
4. Поверхности не развертываемые.
5. Выполнение графической работы №3,1.

Тема 1.6. Обобщенные позиционные задачи

Основные понятия о позиционных задачах на поверхностях. Пересечение прямой линии с поверхностью. Взаимное пересечение поверхностей. Построение линии пересечения двух поверхностей с помощью плоскостей уровня. Способ концентрических сфер. Особые случаи пересечения поверхностей.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Поверхности вращения – тор, сфера, эллипсоид;
3. Винтовые поверхности;
4. Каркасные поверхности;
5. Пересечение многогранных поверхностей – призмы и пирамиды проецирующей плоскостью;

6. Пересечение многогранных поверхностей – призмы и пирамиды плоскостью общего положения;
7. Пересечение поверхностей вращения проецирующей плоскостью;
8. Пересечение поверхностей вращения плоскостью общего положения.
9. Построение линии пересечения поверхностей вращения способом концентрических сфер;
10. Условия применения способа концентрических сфер;
11. Построение линии пересечения поверхностей вращения способом вспомогательных секущих плоскостей;
12. Выполнение графической работы №3,2.

Тема 1.7. Развертки поверхностей

Основные понятия и определения. Построение разверток многогранных поверхностей. Развертки поверхностей (точные, приближенные, условные).

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Построение разверток многогранных поверхностей методом нормального сечения;
3. Построение разверток многогранных поверхностей методом триангуляции;
4. Построение разверток многогранных поверхностей способом раскатки;
5. Построение развертки конуса;
6. Построение развертки наклонного цилиндра методом нормального сечения.
7. Выполнение графической работы №3,1; 3,2.

Тема 1.8. Плоскость касательная к поверхности. Аксонометрические проекции

Касательная плоскость к поверхности. Аксонометрические проекции. Прямоугольная аксонометрическая проекция. Стандартные виды аксонометрических проекций.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Прямоугольное и косоугольное проецирование;
3. Прямоугольная изометрическая и диметрическая проекции.
4. Выполнение графической работы №3,1; 3,2.

Раздел 2. Инженерная графика

Тема 2.1. Конструкторская документация, оформление чертежей, изображения, надписи и обозначения. Стандарты ЕСКД. Элементы геометрии деталей. Геометрические построения.

Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Оформление чертежей. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты. Основные надписи. Элементы геометрии деталей (уклоны, конусность, сопряжения).

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Требования: ГОСТ 2.301-68; ГОСТ 2.302-68; ГОСТ 2.303-68; ГОСТ 2.304-81;
3. Построение уклона и конусности;
4. Построение сопряжений;
5. Выполнение графической работы №4.

Тема 2.2. Построение изображений на чертеже

Изображения, надписи, обозначения. Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Нанесение размеров. Аксонометрические проекции деталей.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Построение видов; Требования ГОСТ 2.305-68; ГОСТ 2.306-68; ГОСТ 2.307-68; ГОСТ 2.317-69;
3. Построение разрезов;
4. Построение сечений;
5. Построение прямоугольной изометрической и диметрической проекций;
6. Выполнение графической работы №4.

Тема 2.3. Изображения и обозначения элементов деталей. Соединение деталей и их элементы. Разъёмные соединения

Изображение и обозначение резьбы. Основные параметры резьбы. Технологические элементы резьбы. Элементы крепежных деталей (болтов, винтов, шпилек, гаек и т.д.). Изображения и обозначения разъёмных соединений (резьбовых, штифтовых, шпоночных, соединение труб муфтой и т.д.) и обозначения неразъёмных соединений – сварных, паяльных, клеевых.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Изображение и обозначение резьбы;
3. Требования ГОСТ 2.311-68; ГОСТ 2.315-68;
4. Упрощенное изображение соединения деталей болтом, шпилькой, винтом;
5. Упрощенное и условное изображение крепежных деталей;
6. Изображение и обозначение на чертеже сварного соединения, соединения пайкой и склеиванием;
7. Требования ГОСТ 2.312-72; ГОСТ 2.313-82;
8. Выполнение графической работы №6.

Тема 2.4. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Эскизы деталей с натуры

Эскизирование деталей машин с натуры. Рабочие чертежи деталей. Изображение стандартных деталей. Чертежи оригинальных деталей. Правила нанесения размеров.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;
2. Последовательность выполнения эскиза;
3. Требования ГОСТ 2.103-68; ГОСТ 2.108-68; ГОСТ 2.109-68;
4. Последовательность выполнения рабочего чертежа;
5. Определение размеров детали;
6. Выполнение графической работы №7

Тема 2.5. Сборочные чертежи деталей. Изображение сборочных единиц. Основные понятия составления сборочного чертежа изделия и спецификация

Сборочный чертеж изделия. Согласование форм и размеров сопряженных деталей. Составление и чтение сборочного чертежа. Спецификация.

Задание:

По рекомендованной литературе изучить:

1. Основные понятия и определения;

- 2 Порядок выполнения сборочного чертежа и спецификации;
- 3 Упрощения на сборочном чертеже;
- 4 Правила оформления сборочного чертежа;
- 5 Требования ГОСТ 2.103-68; ГОСТ 2.108-68; ГОСТ 2.109-68;
- 6 Последовательность чтения сборочного;
- 7 Выполнение графической работы №7.

Раздел 3 Компьютерная графика

Тема 3.1. Геометрическое моделирование и его задачи. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей

Общие сведения о системах автоматизированного проектирования. Сведения о системе AutoCAD. Основные команды в системе AutoCAD. Установка и основные действия с системой AutoCAD. Назначение основных пунктов меню. Настройка листа. Слоевая структура. Подробное описание команд.

Задание

По рекомендованной литературе изучить разделы меню, детальную настройку листа, основные команды.

Тема 3.2. Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Графические объекты, примитивы и их атрибуты

Построения графических примитивов (простейших геометрических фигур) при создании чертежа. Команды управления изображением на экране. Команды редактирования чертежей. Изменение свойств элементов. Команды нанесения размеров и штриховки. Создание размерных стилей. Изменение нанесенных размеров и штриховки.

Задание

По рекомендованной литературе изучить построение и редактирование графических примитивов, детальную настройку размерных стилей и штриховки.

Тема 3.3. Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Решение задач геометрического моделирования

Применение деления чертежа по слоям. Описание применения деления чертежа по слоям. Команды создания именованных блоков и использование групп. Использование готовых блоков других чертежей.

Задание

По рекомендованной литературе изучить команды детальной настройки и использования слоев, применение блоков и групп.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия 5 семестр

Номер раздела / темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия / Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел.1. Тема 1.1	Практическое занятие 1 (ПР1) Проецирование точки. Проецирование прямой линии.	Решение задач. Выдача графической работы №1.	Групповое обсуждение
Раздел.1. Тема 1.1	Практическое занятие 2 (ПР2) Частные положения прямой относительно плоскости проекции. Взаимное положение прямых в пространстве.	Решение задач. Проверка выполнения графической работы №1.	Не предусмотрено
Раздел.1. Тема 1.2	Практическое занятие 3 (ПР3) Определение истинной величины отрезка прямой линии и угла наклона его к плоскостям проекций. Деление отрезка в данном отношении.	Решение задач. Проверка выполнения графической работы №1.	Не предусмотрено
Раздел.1. Тема 1.2	Практическое занятие 4 (ПР4) Следы прямой. Проецирование прямого угла. Задание плоскости на чертеже.	Решение задач. Проверка выполнения графической работы №1.	Не предусмотрено
Раздел.1. Тема 1.2	Практическое занятие 5 (ПР5) Плоскости общего и частного положения. Прямая и точка в плоскости.	Решение задач. Сдача графической работы №1.	Не предусмотрено
Раздел.1. Тема 1.3	Практическое занятие 6 (ПР6) Прямые особого положения в плоскости. Пересечение плоскостей, прямой и плоскости.	Решение задач. Выдача графической работы №2.	Не предусмотрено
Раздел.1. Тема 1.3	Практическое занятие 7 (ПР7) Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей Способ перемены плоскостей проекций.	Решение задач. Проверка графической работы №2.	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 8 (ПР8) Вращение вокруг линии уровня. Способ вращения вокруг проецирующей прямой.	Решение задач. Проверка графической работы №2.	Не предусмотрено

Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 9 (ПР9) Способ совмещения. Плоско-параллельное перемещение.	Решение задач. Сдача графической работы №2.	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 10 (ПР10) Кинематический способ образования поверхностей. Поверхности линейчатые развертываемые и не развертываемые.	Решение задач. Выдача графической работы №3.	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 11 (ПР11) Поверхности не линейчатые и задаваемые каркасом. Поверхности вращения.	Решение задач. Проверка графической работы №3	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 12 (ПР12) Винтовые поверхности. Пересечение поверхностей плоскостью.	Решение задач. Проверка графической работы №3	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 13 (ПР13) Пересечение прямой линии с поверхностью.	Решение задач. Проверка графической работы №3	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 14 (ПР14) Взаимное пересечение поверхностей. Построение линии пересечения двух поверхностей с помощью плоскостей уровня.	Решение задач. Проверка графической работы №3	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.6	Практическое занятие 15 (ПР15) Взаимное пересечение поверхностей. Способ концентрических сфер.	Решение задач. Проверка графической работы №3	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.6	Практическое занятие 16 (ПР16) Особые случаи пересечения поверхностей.	Решение задач. Сдача графической работы №3 Выдача графической работы №4.	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.7	Практическое занятие 17 (ПР17) Построение разверток многогранных поверхностей. Развертки поверхностей (точные, приближенные, условные).	Решение задач. Проверка графической работы №4	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.7	Практическое занятие 18 (ПР18) Касательная плоскость к поверхности.	Решение задач. Проверка графической работы №4	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.8	Практическое занятие 19 (ПР19) Аксонметрические проекции. Прямоугольная аксонометрическая проекция. Стандартные виды аксонометрических проекций.	Решение задач. Проверка графической работы №4	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 20 (ПР20) Введение. Стандарты ЕСКД. Геометрическое черчение	Сдача графической работы №4. Выполнение упражнения на построение конусности, сопряжений, уклона. Выдача графической работы №5	Не предусмотрено

Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 21 (ПР21) Основные правила выполнения изображений. Виды. Контрольная работа.	Выполнение упражнения на построение видов. Сдача графической работы №5. Контрольная работа.	Не предусмотрено
-----------------------	---	--	------------------

6 семестр

Номер раздела / темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия / Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 22 (ПР22) Простые разрезы. Сложные разрезы. Изображения графических материалов на чертежах. Изображение сечений.	Выполнение упражнения на построение простых и сложных разрезов, на обозначение графических материалов Выдача графической работы №6	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2.	Практическое занятие 23 (ПР23) Нанесение размеров. Аксонометрические проекции (прямоугольная изометрия). Аксонометрические проекции (прямоугольная диметрия).	Выполнение упражнения на построение размеров. на построение аксонометрии Проверка графической работы №6.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 24 (ПР24) Разъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы и резьбовых деталей (болтов, винтов, шпилек, гаек). Соединение деталей болтом. Соединение деталей винтом.	Сдача графической работы №6. Выдача графической работы №7.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.3	Практическое занятие 25 (ПР26) Соединение деталей шпилькой. Соединение труб муфтой. Упрощенное и условное изображение крепежных деталей.	Выполнение упражнения на построение соединений. Проверка графической работы №7.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 26 (ПР26) Неразъемные соединения. Изображение и обозначение на чертеже сварного соединения. Изображение и обозначение на чертеже соединений пайкой	Выполнение упражнения на построение соединений. Проверка графической работы №7.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 27 (ПР27) Изображение и обозначение на чертеже соединений склеиванием. Последовательность выполнения чертежа сборочной единицы	Выполнение упражнения на построение соединений. Сдача графической работы №7. Выдача графической работы №8.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 28 (ПР28) Спецификация, порядок ее заполнения. Эскизирование зубчатых деталей сборочной единицы.	Выполнение упражнения на построение чертежа сборочной единицы. Выполнение упражнения на построение эскизов. Про-	Не предусмотрено

		верка графической работы №8.	
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 29 (ПР29) Эскизирование деталей корпуса и крышки сборочной единицы. Компоновка чертежа сборочной единицы.	Выполнение упражнения на построение эскизов. Выполнение упражнения на построение сборочного чертежа. Проверка графической работы №8.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 30 (ПР30) Согласование форм и размеров сопряженных деталей. Выполнение чертежа сборочной единицы.	Выполнение упражнения на построение сборочного чертежа. Выполнение упражнения на построение сборочного чертежа. Проверка графической работы №8.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 31 (ПР31) Чтение сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа. Выполнение рабочего чертежа детали и ее изометрии. Выполнение рабочего чертежа детали и ее диметрии.	Сдача графической работы №8. Выдача графической работы №9. Выполнение упражнения на построение рабочего чертежа.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 32 (ПР32) Выполнение рабочего чертежа детали.	Выполнение упражнения на построение рабочего чертежа. Проверка графической работы №9.	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 33 (ПР33) Выполнение диметрии рабочего чертежа детали.	Выполнение упражнения на построение рабочего чертежа. Сдача графической работы №9.	Не предусмотрено

Раздел.3. Тема 3.1	Практическое занятие 34 (ПР34) Понятие компьютерных средств обработки графической информации. Автоматизированная система проектирования AutoCAD. Знакомство с графическим интерфейсом автоматизированной системы проектирования AutoCAD.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Выдача графической работы №1 «Стандарты чертежа».	Групповое обсуждение
Раздел.3. Тема 3.1	Практическое занятие 35 (ПР35) Настройка рабочей среды AutoCAD. Общий обзор возможностей. Панели инструментов. Понятие объектов.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Проверка выполнения графической работы №1 «Стандарты	Не предусмотрено

		чертежа».	
Раздел.3. Тема 3.1	Практическое занятие 36 (ПР36) Системы координат. Пользовательская система координат. Вспомогательные средства рисования: (шаговая кривизна, сетка, ортогональный режим, объектная привязка, конструктивные линии).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Сдача графической работы №1 «Стандарты чертежа».	Не предусмотрено
Раздел.3. Тема 3.1	Практическое занятие 37 (ПР37). Функции управления экраном: (зуммирование, панорамирование, использование окна общего вида, инструментари перерисовки и регенерации чертежа).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Выполнение упражнения на построение видов. Выдача графической работы №2 «Проекционное черчение».	Не предусмотрено
Раздел.3. Тема 3.1	Практическое занятие 38 (ПР38) Работа с текстовыми объектами. Создание и использование стилей текста: (текстовые линии, создание однострочного и многострочного текста).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Проверка выполнения графической работы №2 «Проекционное черчение».	Не предусмотрено
Раздел.3. Тема 3.1	Практическое занятие 39 (ПР39) Применение команд оформления чертежей: (проставка размеров, управление размерными стилями, нанесение штриховки, использование выноски и пояснительной надписи).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Сдача графической работы №2 «Проекционное черчение».	Не предусмотрено
Раздел.3. Тема 3.2.	Практическое занятие 40 (ПР40) Редактирование чертежей. Использование функций копирования, перемещения, масштабирования объектов рисунка.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Выполнение упражнения на построение рабочего чертежа. Выдача графической работы №3 «Рабочие чертежи изделий».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Практическое занятие 41 (ПР41) Пространство и компоновка чертежа. Понятие пространства модели и пространства листа. Применение видовых экранов.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Проверка выполнения графической работы №3 «Рабочие чертежи изделий».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2.	Практическое занятие 42 (ПР42) Получение твердой копии изображения и настройки устройства вывода на печать.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Выполнение упражнения на построение сопряжений. Сдача графической работы №3 «Рабочие чертежи изделий».	Не предусмотрено

Раздел 3. Тема 3.2	Практическое занятие 43 (ПР43). Создание 3D объектов. Операции с 3D объектами. Получение фотореалистичных изображений.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Выдача графической работы №4 «Сборочный чертёж».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Практическое занятие 44 (ПР44) Работа с текстовыми объектами. Создание и использование стилей текста: (текстовые линии, создание однострочного и многострочного текста).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Проверка выполнения графической работы №4 «Сборочный чертёж».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Практическое занятие 45 (ПР45) Основные команды оформления чертежей: (простановка размеров, управление размерными стилями, нанесение штриховки, использование выноски и пояснительной надписи).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD Проверка выполнения графической работы №4 «Сборочный чертёж».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Практическое занятие 46 (ПР46) Основные команды оформления чертежей: (простановка размеров, управление размерными стилями,).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD Проверка выполнения графической работы №4 «Сборочный чертёж».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.2	Практическое занятие 47 (ПР47) Основные команды оформления чертежей: (нанесение штриховки, использование выноски и пояснительной надписи).	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD Сдача графической работы №4 «Сборочный чертёж».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3	Практическое занятие 48 (ПР48) Ознакомление и применение разделения чертежа по слоям.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Выдача графической работы №5 «Построение электрической принципиальной схемы».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3	Практическое занятие 49 (ПР49) Применение команд создания именованных блоков и использования групп. Использование готовых блоков в AutoCAD.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Проверка выполнения графической работы №5 «Построение электрической принципиальной схемы».	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3	Практическое занятие 50 (ПР50) Ознакомление и применение настройки устройства вывода на печать (печать с экрана, рамкой, лимитами, границами) в AutoCAD.	Работа с автоматизированной системой проектирования AutoCAD. Сдача графической работы №5 «Построение электрической принципиальной схемы».	Не предусмотрено

5.2. Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме:

- **устного опроса** - метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки.

- тестирования –

В ходе учебного процесса тест выполняет следующие функции:

1. Контролирующая функция состоит в выявлении состояния знаний и умений студентов, уровня их умственного развития, в изучении степени усвоения приемов познавательной деятельности, навыков рационального учебного труда.

2. Обучающая функция контроля заключается в совершенствовании знаний и умений, их систематизации. В процессе проверки студенты повторяют и закрепляют изученный материал.

3. Диагностическая функция заключается в получении информации об ошибках, недочетах и пробелах в знаниях и умениях студентов и порождающих их причинах затруднений в овладении учебным материалом, о числе, характере ошибок.

4. Развивающая функция контроля состоит в стимулировании познавательной активности студентов, в развитии их творческих способностей.

5. Ориентирующая функция заключается в получении информации: насколько усвоен и как глубоко изучен учебный материал отдельным студентом и группой в целом.

6. Воспитывающая функция контроля состоит в воспитании ответственного отношения к учению, дисциплины, аккуратности, честности.

-решения задач

Задачи развивают логическое и алгоритмическое мышление учащихся, вырабатывают практические навыки применения математики, формируют диалектико-материалистическое мировоззрение, являются основным средством развития пространственного воображения, а также эвристического и творческого начал.

Воспитательное воздействие оказывает общий подход к решению задач: система задач, место, методы и формы ее решения, стиль общения преподавателя и студентов, студентов между собой при решении задач. Решение задач позволяет студентам воспитывать в себе настойчивость, трудолюбие, активность, самостоятельность, формирует познавательный интерес, помогает вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, воспитывать достоинство личности.

Развивающие функции задач заключаются в том, что в деятельности решения задач вырабатываются умения применять теоретические знания на практике, выделять общие способы решения, переносить их на новые задачи, развиваются логическое и творческое мышление, внимание, память, воображение.

5.3. Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

	<p>4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;</p> <p>5) практические задания выполнены правильно;</p> <p>6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;</p> <p>7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.</p>
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <p>1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа;</p> <p>2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора;</p> <p>3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.</p>
«удовлетворительно»	<p>1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации</p>
«неудовлетворительно»	<p>1) не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)</p> <p>4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</p> <p>5) ответ на вопрос полностью отсутствует.</p> <p>6) отказ от ответа.</p>

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ОПОП.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 389 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433398>
2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442322>

6.2 Дополнительная литература

1. Лазарев, С.И. Инженерная графиками: учеб. электрон. издание. Часть 1 Регистрационный номер 0321402162 / С.И. Лазарев, В.И. Кочетов, Вязовов С.А., Головашин В.Л. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2014. - 80с
2. Лазарев, С.И. Инженерная графиками: учеб. электрон. издание. Часть 2. Регистрационный номер 0321502483 / С.И. Лазарев, В.И. Кочетов, Вязовов С.А. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2015. - 80с
3. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 279 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442323>

6.3 Периодическая литература

Журналы:

1. САПР и графика.

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ" (www.biblio-online.ru)
4. Электронно-библиотечная система elibrary (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
5. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

6.5.Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса:

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Система автоматизированного проектирования изделий
2.	КОМПАС- Вертикаль 2014	прикладное	10	Система автоматизированного проектирования изделий
3.	Программные продукты Autodesk 2013-2017	прикладное	125	Вся линейка программных продуктов Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением
4.	пакет Autodesk Education Master Suite 2010 - 2012	прикладное	125	Система автоматизированного проектирования изделий
5.	AutoCAD 2009-2011	прикладное	40	Система автоматизированного проектирования изделий
6.	AutoCAD Inventor Professional Suite 2010-2011	прикладное	40	Система автоматизированного проектирования изделий

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На практических занятиях по дисциплине «Инженерная графика» следует рассматривать принципиальные вопросы, типовые задачи, формулировать и доказывать основополагающие элементы дисциплины, давать алгоритмы решения задач. Особое внимание следует обращать на четкость формулировки понятий и их определений.

Изложение материала должно быть согласовано с программой среднего профессионального образования по геометрии и черчению, а также желательно учитывать индивидуальные особенности студентов, их подготовленность.

При проведении практических занятий по всем разделам дисциплины студенческая группа делится на две подгруппы. На практическом занятии преподаватель рассматривает следующие вопросы: цель работы; содержание и объем выполняемой студентами графической работы; последовательность (этапы) ее выполнения; организация работы студентов в аудитории и дома; краткие сведения по теме данного раздела дисциплины; рекомендуемая литература.

Студент начинает выполнять расчетно-графическую работу в аудитории под руководством и контролем преподавателя, а заканчивает самостоятельно.

Помимо сведений, получаемых на практических занятиях, значительную часть необходимой информации студенты приобретают в процессе изучения учебной и справочной литературы при выполнении расчетно-графических работ.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Кабинет «Инженерной графики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц, ауд. 307 /Ц	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Ц ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц, ауд. 307 /Ц	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)**



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Григорьева Анна Анатольевна

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК – 1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК – 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий

1.2. В результате освоения дисциплины он должен

знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей»;

уметь:

- выбирать методы расчета электрических схем и параметров электронных устройств;
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- определять основные параметры электрических величин по временным и векторным диаграммам.

1.3. Дисциплина «Электротехника» входит в состав *обязательной части общепрофессионального цикла дисциплин* образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Математика» и «Физика» *общеобразовательного цикла*.

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудитор-

ной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (разбор конкретных ситуаций).

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная нагрузка по дисциплине составляет 192 часов.

Распределение часов по видам работ.

Виды учебных работ	Всего	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	128	60	68
занятия лекционного типа	62	28	34
практические занятия	28	14	14
лабораторные занятия	36	16	20
контрольная работа	2	2	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	64	30	34
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
 в 3 семестре - в форме **контрольной работы**;
 в 4 семестре - в форме **экзамена**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Измерение электрических величин

Цели и задачи курса «Электротехника». Электроизмерительные приборы. Основные понятия и общие сведения из теории измерений. Классификация электроизмерительных приборов и технических требований, предъявленные к ним. Электромеханические приборы. Измерения тока и направления. Измерение мощности и энергии в электрических цепях. Измерение сопротивления.

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока

Общие сведения об электрических цепях и их элементах. Схемы соединений, схемы замещения электрических цепей и режимы их работы. Основные законы электрических цепей. Двухполосники. Методы эквивалентного преобразования схем электрических цепей с пассивными элементами. Расчет сложных цепей постоянного тока с помощью законов Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод наложения. Метод узловых потенциалов. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.

Тема 3. Линейные цепи однофазного синусоидального тока

Элементарный генератор синусоидальной ЭДС. Основные характеристики синусоидального тока. Действующее и среднее значения синусоидального тока, ЭДС и напряжения. Представление синусоидальных функций времени комплексными числами. Законы Кирхгофа в комплексной форме. Резистивный элемент в цепи синусоидального тока. Последовательное соединение резистивного индуктивного и емкостного элементов в цепи синусоидального тока. Последовательный колебательный контур. Резонанс напряжения. Параллельное соединение приёмников в цепи синусоидального тока.

Тема 4. Трёхфазные цепи

Основные определения. Трёхфазная система ЭДС. Способы соединения фаз источника трёхфазного тока и соотношения между его линейными и фазными напряжениями. Трёхфазные цепи при соединении приёмников «звездой». Трёхфазные цепи при соединении приёмников «треугольником». Мощность трёхфазных цепей.

Тема 5. Переходные процессы в линейных электрических цепях

Возникновение переходных процессов и законы коммутации. Переходный, принуждённый и свободный режимы. Переходные процессы в цепи с последовательным соединением резистивного и индуктивного элементов. Переходные процессы в цепи с последовательным соединением резистивного и емкостного элемента. Переходные процессы в цепи с последовательным соединением резистивного, индуктивного и емкостного элемента.

Тема 6. Магнитные цепи

Цепи с постоянными магнитодвижущими силами (МДС). Закон полного тока. Основные характеристики ферромагнитных материалов. Понятие о магнитных цепях и их основные законы. Общие сведения о цепях с переменной МДС и их особенности. Идеализированная катушка с ферромагнитным сердечником в цепи синусоидального тока. Реальные индуктивные катушки.

Тема 7. Трансформаторы

Назначение и принцип действия трансформаторов. Идеализированный трансформатор. Реальный трансформатор. Изменение вторичного напряжения трансформатора при нагрузке и его внешние характеристики. Коэффициент полезного действия трансформато-

ра .Трёхфазные трансформаторы. Параллельная работа трансформаторов. Многообмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы.

Тема 8. Асинхронные машины

Общие сведения об электрических машинах. Вращающееся магнитное поле. Устройство трехфазных асинхронных двигателей. Принцип действия асинхронного двигателя. ЭДС и токи в обмотках статора и ротора. Вращающий момент асинхронного двигателя. Мощность, потери энергии и КПД асинхронного двигателя. Рабочие характеристики асинхронного двигателя. Пуск асинхронных двигателей.

Тема 9. Синхронные машины

Устройство и принцип действия синхронной машины. Холостой ход синхронного генератора. Работа синхронного генератора под нагрузкой. Векторные диаграммы, внешние и регулировочные характеристики синхронного генератора. Мощность и электромагнитный (вращающий) момент синхронной машины. Работа синхронной машины в режиме двигателя .

Тема 10. Машины постоянного тока

Общие сведения о машинах постоянного тока и их устройство. Принцип действия машин постоянного тока. Обмотки якорей машин постоянного тока. ЭДС и электромагнитный момент машины постоянного тока. Реакция якоря. Понятие о коммутации. Генераторы постоянного тока. Классификация генераторов. Двигатели постоянного тока. Основные уравнения

Тема 11. Электропривод

Общие сведения. Основные режимы работы электропривода. Выбор мощности электродвигателя. Выбор типа электродвигателя. Уравнение электропривода.

3 семестр

Номер раздела / (темы)	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1	4	-	4	4
Тема 2	12	4	4	12
Тема 3	8	6	4	8
Тема 4	4	4	4	6
Контрольная работа	2			

4 семестр

Номер раздела / (темы)	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 5	4	2	-	4
Тема 6	4	2	-	4
Тема 7	8	4	6	8
Тема 8	6	2	6	6
Тема 9	4	2	-	4
Тема 10	6	2	8	6
Тема 11	2	-	-	2

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося включает следующие виды деятельности:

- проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса ,запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач, выданных преподавателем для самостоятельной работы;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля, зачётом и экзаменом;
- подготовка к выполнению и защите отчётов по лабораторным работам;
- выполнение контрольных заданий для СРС ,самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

Тема 1. Измерение электрических величин

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.
2. Подготовка отчётов по лабораторной работе №1 .

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока.

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач
3. Подготовка отчётов по лабораторной работе №2 .

Тема 3. Линейные цепи однофазного синусоидального тока

Задание: решение задач, элементы нелинейных цепей

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач
3. Подготовка отчётов по лабораторной работе №3 .

Тема 4. Трёхфазные цепи

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач
3. Подготовка отчётов по лабораторной работе №4 .

Тема 5. Переходные процессы в линейных электрических цепях

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач

Тема 6. Магнитные цепи

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач

Тема 7. Трансформаторы

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач
3. Подготовка отчётов по лабораторной работе №5.

Тема 8. Асинхронные машины

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач
3. Подготовка отчётов по лабораторной работе №6.

Тема 9. Синхронные машины

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач

Тема 10. Машины постоянного тока

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач
3. Подготовка отчётов по лабораторной работе №7.

Тема 11. Электропривод

Задание:

1. По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы
2. Решение задач

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

3 семестр

№ темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 2	Практическое занятие 1 (ПР1) Расчёт электрических цепей постоянного тока с помощью непосредственного применения уравнений Кирхгофа.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2	Практическое занятие 2 (ПР2) Методы расчета электрических цепей постоянного тока	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3	Практическое занятие 3 (ПР3) Различные варианты представления синусоидальных функций времени	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3	Практическое занятие 4 (ПР4) Расчёт электрических цепей переменного тока. Резонанс напряжений и токов	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 3	Практическое занятие 5 (ПР5) Расчёт электрических цепей переменного тока. Резонанс токов	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4	Практическое занятие 6 (ПР6) Расчет трёхфазных цепей при соединении приёмников звездой	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4	Практическое занятие 7 (ПР7) Расчет трехфазных цепей при соединении приемников треугольником	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

4 семестр

№ темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 5	Практическое занятие 8 (ПР8)	<i>Практикум/Устный</i>	<i>Не предусмотрено</i>

	Расчет переходных процессов в электрических цепях	<i>ответ</i>	
Тема 6	Практическое занятие 9 (ПР9) Расчет магнитных цепей с постоянными МДС	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 7	Практическое занятие 10 (ПР10) Расчет характеристик однофазного трансформатора	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 7	Практическое занятие 11 (ПР11) Построение векторной диаграммы нагруженного трансформатора	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 8	Практическое занятие 12 (ПР12) Расчет параметров трехфазного асинхронного двигателя	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 9	Практическое занятие 13 (ПР13) Расчет параметров трехфазного асинхронного генератора	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 10	Практическое занятие 14 (ПР14) Расчет ЭДС и электромагнитного момента машины постоянного тока	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Лабораторные занятия

3 семестр

№ темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1	Лабораторная работа 1 (ЛР1). Электроизмерительные приборы и изменения	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2	Лабораторная работа 2 (ЛР2). Линейная электрическая цепь постоянного тока	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3	Лабораторная работа 3(ЛР3). Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4	Лабораторная работа 4(ЛР4). Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схемам «звезда» и «треугольник»	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

4 семестр

Тема 7	Лабораторная работа 5(ЛР5). Однофазный трансформатор	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 8	Лабораторная работа 6(ЛР6). Трехфазный асинхронный двигатель	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 10	Лабораторная работа 7(ЛР7) Электродвигатель с параллельным возбуждением	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса и решении задач по изучаемой теме. При устном опросе обучающийся должен знать и уметь формулировать определения и основные законы. При решении задач необходимо показать свое умение в решении предложенной задачи.

Список тем контрольных работ

1. Расчет цепей постоянного тока с применение законов Ома, Кирхгофа, контурных токов.
2. Расчет неразветвленных и разветвленных цепей переменного синусоидального тока.
- 3 Расчет трехфазных электрических цепей при соединении приемников «звездой» и «треугольником».

5.3 Шкала и критерии оценок

Шкала и критерии оценивания приведены в таблице.

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Инкин, А. И. Электротехника: электротепловые поля и каскадные схемы [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Инкин, А. И. Алиферов, А. В. Бланк. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 171 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/411915>.

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438755>.

3. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 403 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431170>.

4. Новожилов, О. П. Электротехника (теория электрических цепей). В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431171>.

4

6.2. Дополнительная литература

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438629>.

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438631>

3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438632>.

4. Шогенов, А. Х. Теория электрических цепей [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Х. Шогенов, Д. С. Стребков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434629>.

5. Ляшев, В. А. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Ляшев, Н. И. Мережин, В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438997>.

6.3. Периодическая литература

1. Электричество, режим доступа <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Электротехника, режим доступа <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Энергетик
4. Энергосбережение

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
2. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
3. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);
4. Фонд Научной библиотеки ТТУ
5. Национальная электронная библиотека» (<http://нэб.рф/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1	Windows	базовое	1166	операционная система
2	MS Office		1106	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения разделов данной учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания, по физике, математике.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

При подготовке к лабораторной работе необходимо прочитать разделы лекции и рекомендуемой литературы, соответствующие изучаемой теме, внимательно ознакомиться с порядком проведения лабораторной работы, уяснить какие параметры и какими приборами необходимо измерить при выполнении лабораторной работы. Для защиты лабораторной работы необходимо произвести все необходимые вычисления, построить требуемые графики и диаграммы. Просмотреть контрольные вопросы, указанные в лабораторной работе и найти на них ответы в лекциях или рекомендованной литературе. Просмотреть примеры решения задач по данному разделу.

При изучении материала учебной дисциплины по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить».

Изучать материал рекомендуется по темам конспекта лекций и по главам (параграфам) учебника (учебного пособия). Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно.

Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п. (они обычно бывают набраны в учебнике курсивом); в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами.

Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на практических занятиях, приведены в учебно-методических

материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, приводимых в разделах рабочей программы, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ.

Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Все вопросы, которые должны быть изучены и усвоены, в программе перечислены достаточно подробно. Однако очень полезно составить перечень таких вопросов самостоятельно (в отдельной тетради) следующим образом:

– начав изучение очередной темы программы, выписать сначала в тетради последовательно все перечисленные в программе вопросы этой темы, оставив справа широкую колонку;

– по мере изучения материала раздела (чтения учебника, учебно-методических пособий, конспекта лекций) следует в правой колонке указать страницу учебного издания (конспекта лекции), на которой излагается соответствующий вопрос, а также номер формулы, которые выражают ответ на данный вопрос.

В результате в этой тетради будет полный перечень вопросов для самопроверки, который можно использовать и при подготовке к экзамену. Кроме того, ответив на вопрос или написав соответствующую формулу (уравнение), можете по учебнику (конспекту лекций) быстро проверить, правильно ли это сделано, если в правильности своего ответа Вы сомневаетесь. Наконец, по тетради с такими вопросами Вы можете установить, весь ли материал, предусмотренный программой, Вами изучен.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

Указания по выполнению тестовых заданий и контрольных работ приводятся в учебно-методической литературе, в которых к каждой задаче даются конкретные методические указания по ее решению и приводится пример решения.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются кабинеты, лаборатории, мастерские и другие помещения, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Лаборатория «Электротехники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i> <i>Стенды:</i> <i>«Электрические цепи»</i> <i>«Теория электрических цепей»</i> <i>«Электрические цепи и основы электроники»</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Серегин Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i>
ОК-2	<i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</i>
ОК- 3	<i>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</i>
ОК- 4	<i>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</i>
ОК- 5	<i>Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</i>
ОК-6	<i>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</i>
ОК-7	<i>Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.</i>
ОК-8	<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</i>
ОК-9	<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</i>
ПК-1.1	<i>Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков</i>
ПК-3.1	<i>Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики</i>
ПК-3.2	<i>Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий</i>
ПК-3.3	<i>Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.</i>

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные системы (комплексы) общетехнических и организационно-методических стандартов.

уметь:

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества.

1.3. Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в состав обязательной части *общепрофессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины общепрофессионального цикла «Электротехника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты», «Инженерная графика».

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, обучающихся (*метод проектов с использованием кейс-технологии (анализ конкретной учебной ситуации)*).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 132 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды учебных работ	Всего	6 семестр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	<i>84</i>	<i>84</i>
занятия лекционного типа	38	38
практические занятия, семинары	30	30
лабораторные занятия	16	16
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>48</i>	<i>48</i>

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 6 семестре - в форме *экзамена*.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ

Тема 1.1 Основы метрологии.

Основные понятия и задачи метрологии. Нормативно-правовые основы метрологии. Роль метрологии в формировании качества продукции. Основные термины и определения.

Тема 1.2 Основы теории измерений.

Правовые основы обеспечения единства измерений. Метрологические службы РФ по обеспечению единства измерений. Средства измерений. Понятие о физической величине. Международная система единиц (СИ). Несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой СИ. Система восприятия единиц физических величин. Метод и методика измерений. Результат и погрешность измерения. Метрологические характеристики средств измерения. Точность методов и результатов измерений. Государственный метрологический контроль и надзор.

Тема 1.3 Универсальные и специальные средства технических измерений

Механические измерительные приборы и инструменты. Оптические приборы. Электрические приборы. Координатно-измерительные машины.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Тема 2.1 Основы стандартизации

Сущность стандартизации. Национальная система стандартизации РФ. Цели и задачи стандартизации. Документы в области стандартизации. Категории и виды стандартов. Техническое регулирование в области радиоаппаратостроения. Организация работ по стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация. Методы стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация. Системы (комплексы) общетехнических и организационно-методических стандартов.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ

Тема 3.1 Сертификация продукции и услуг

Общие сведения. Правовые основы сертификации в РФ. Область подтверждения соответствия. Правила сертификации. Участники сертификации. Структура взаимодействия участников системы сертификации.

Тема 3.2 Система сертификации

Схемы сертификации. Основные стадии сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Тема 4.1 Обоснование качества продукции

Основные понятия и определения о качестве продукции. Показатели качества продукции, машин. Методы оценки качества продукции. «Петля» качества. Управление качеством.

Тема 4.2 Системы менеджмента качества

Общие сведения. Всеобщий менеджмент качества. Формы подтверждения качества. Документация систем качества. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов), представлено ниже.

6 семестр

Номер раздела (темы) дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1.1	4			6
Тема 1.2	6	12	8	6
Тема 1.3	4	6		6
Тема 2.1	6	12	4	6
Тема 3.1	6			6
Тема 3.2	4		2	6
Тема 4.1	4		2	6
Тема 4.2	4			6

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема 1.1 Основы метрологии.

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать основы метрологии.

Тема 1.2 Основы теории измерений.

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать основы теории измерений.

Тема 1.3 Универсальные и специальные средства технических измерений

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать универсальные и специальные средства технических измерений.

Тема 2.1 Основы стандартизации

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать основы стандартизации.

Тема 3.1 Сертификация продукции и услуг

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать вопросы, связанные с сертификацией продукции и услуг.

Тема 3.2 Система сертификации

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать виды систем сертификации.

Тема 4.1 Обоснование качества продукции

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать характеристики качества продукции.

Тема 4.2 Системы менеджмента качества

Задание:

По рекомендуемой литературе изучить и законспектировать системы менеджмента качества.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия и лабораторные работы в ходе проведения, которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия 6 семестр

№ раздела и темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 1 (ПР1) Расчет погрешностей измерений	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 2 (ПР2) Обнаружение грубых погрешностей измерений	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 3 (ПР3) Многократные равноточные измерения	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 4 (ПР4) Нахождение погрешности косвенных измерений	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 5 (ПР5) Измерение линейных размеров деталей с использованием различных инструментов	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 6 (ПР6) Определение погрешности средств измерений в реальных условиях эксплуатации	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 6 (ПР6) Работа с государственными стандартами РФ	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 7 (ПР6) Расчет допусков и посадок	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 8 (ПР8) Конструкторская документация	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 9 (ПР9) Технологическая документация	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

**Лабораторные занятия
6 семестр**

№ раздела и темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 1. Тема 1.2	Лабораторная работа 1 (ЛР1) Проверка вольтметров постоянного тока	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Лабораторная работа 2 (ЛР1) Проверка амперметра постоянного тока	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Лабораторная работа 3 (ЛР1) Измерение мощности в цепи постоянного тока	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Лабораторная работа 5 (ЛР5) Оформление текстовых документов в соответствии с действующими нормативными документами	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Тема 3.2	Лабораторная работа 4 (ЛР4) Порядок проведения сертификации на продукцию	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Метод проектов с использованием кейс-технологии (анализ конкретной учебной ситуации))</i>
Раздел 4. Тема 4.1	Лабораторная работа 2 (ЛР2) Определение показателей качества продукции	<i>Практикум/Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса (защита практической работы)

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
<i>«отлично»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
<i>«хорошо»</i>	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
<i>«удовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
<i>«неудовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442472>
2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 481 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442473>
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 132 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442474>

6.2 Дополнительная литература

4. Сагалович С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: практикум/ С.Я. Сагалович, Т.Н. Андрияшина, Л.П. Ситкина— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54495.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ В.С. Коротков, А.И. Афонасов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 186 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Червяков В.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: конспект лекций для бакалавров дневного, заочного отделений, обучающихся по направлениям 15.03.01, 15.03.05, 20.03.01/ В.М. Червяков, А.О. Пилягина, П.А. Галкин— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64114.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Аминев А.В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Аминев, А.В. Блохин— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65945.html>.— ЭБС «IPRbooks».

6.3 Периодическая литература

1. Стандарты и качество.

6.4 Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1	Windows	базовое	1166	операционная система
2	MS Office		1106	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На лекциях излагаются материалы теоретического и практического характера, призванные сформировать знания студентов по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация». Эти знания включают в себя три составные части, предусматривающие:

- формирование в сознании студентов *информации* о содержании тем учебной дисциплины;
- формирование *профессиональной культуры* в области истории управления качеством;
- формирование *практических умений и навыков*, направленных на использование основных концепций управления качеством при внедрении методов менеджмента качества в организациях.

На практически занятиях студенты закрепляют полученные знания по изучаемым темам учебной дисциплины.

Во время самостоятельной работы студенты также закрепляют полученные знания, стремятся организовать работу таким образом, чтобы приобрести уверенность в своей способности использовать теоретические и практические знания для успешного достижения целей и решения задач метрологического обеспечения производства в организации работодателя.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются кабинеты, лаборатории, мастерские и другие помещения, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
<p>Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>	<p>Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>
<p>Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</p>	<p><i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i> <i>Стенды:</i> <i>«Электрические измерения и основы метрологии»</i></p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

1	2
<p>Наименование помещений</p>	<p>Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)</p>	<p><i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i></p>
<p>2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401</p>	
<p>3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203</p>	
<p>4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ</p>	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Охрана труда

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Рогатин Михаил Евгеньевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

1.1. В результате освоения дисциплины «Охрана труда» у обучающихся должны быть сформированы *общие компетенции ОК-(1-9) и профессиональные компетенции ПК-(1.1-1.3); ПК-(2.1-2.3); ПК-(3.1-3.3)* (табл. 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК-1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
ПК-1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.
ПК-2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК-2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК-2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ПК-3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК-3.2	Использовать методики проведения испытания радиоэлектронных изделий.
ПК- 3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, организационные основы охраны в организации;

- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- использовать экипировочную технику;

- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности.

1.3. Дисциплина «Охрана труда» входит в состав *обязательной* части *общепрофессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «ОБЖ» *общеобразовательного цикла*.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 44 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	8 семестр
1	2	
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	32	32
занятия лекционного типа	22	22
практические занятия, семинары	8	8
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	12	12
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 8 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Воздействие негативных факторов на человека

Тема 1.1. Классификация опасных и вредных производственных факторов

Физические опасные и вредные производственные факторы. Химические опасные и вредные производственные факторы. Биологические опасные и вредные производственные факторы. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы.

Тема 1.2. Источники опасных и вредных производственных факторов

Источники опасных и вредных факторов на производстве. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ по ремонту автомобилей. Условия труда: оптимальные, вредные, безопасные, травмоопасные. Предельно допустимые уровни (ПДУ) и концентрации (ПДК).

Тема 1.3. Защита от физических опасных и вредных производственных факторов.

Средства коллективной и индивидуальной защиты. Защита от шума, вибрации, ультразвука и инфразвука. Защита от электромагнитных излучений и полей, лазерного излучения, ультрафиолетового и инфракрасного излучения. Защита от пыли и промышленных аэрозолей. Общеобменная и местная вытяжная вентиляция.

Тема 1.4. Защита от химических и биологических опасных и вредных производственных факторов.

Средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия биологических и химических опасных и вредных производственных факторов. Очистка и кондиционирование воздуха производственных и бытовых помещений. Питьевой режим предприятия, обеспечение качества питьевой воды. Экобиозащитная техника.

Тема 1.5. Психофизиологические производственные факторы

Напряженность труда. Сенсорные, эмоциональные нагрузки. Режим труда и отдыха.

Эргономика рабочего места.

Тема 1.6. Защита от механических повреждений

Коллективные и индивидуальные средства защиты от воздействия движущихся частей оборудования, механизмов и отлетающих частиц, обрабатываемого материала.

Требования безопасности при работе на металлорежущих станках, при работе с грузоподъемными механизмами, с ручным электроинструментом, с ручным слесарным инструментом, с пневмоинструментом, сжатым воздухом.

Тема 1.7. Защита от воздействия электрического тока

Электрический ток и его воздействие на организм человека. Основные и дополнительные средства защиты от поражения электрическим током. Организационные и технические мероприятия в действующих электроустановках. Классификация производственных помещений по уровню опасности поражения электротоком. Защитное отключение, защитное заземление, защитное зануление.

Тема 1.8. Пожарная безопасность

Процесс горения. Огнестойкость зданий и сооружений, предел огнестойкости. Классификация помещений по взрывопожароопасности. Системы пожаротушения. Ручные средства пожаротушения, огнетушители. Средства оповещения о пожаре. Классификация причин пожаров.

Тема 1.9. Микроклиматические условия производственной среды

Температура воздуха рабочей зоны. Влажность и скорость движения воздуха рабочей зоны. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения оптимальных и комфортных условий труда.

Тема 1.10. Освещенность производственных помещений

Освещение естественное, комбинированное, совмещенное, местное. Коэффициент естественного освещения (КЕО), уровни освещенности рабочей зоны в зависимости от точности труда.

Тема 1.11. Первая помощь пострадавшим в результате несчастного случая.

Порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. Определение состояния пострадавшего по признакам. Первая помощь при ранении, переломах, отравлении, ожогах и т.д.

Раздел 2. Нормативные и организационные основы охраны труда в организации

Тема 2.1 Законные и подзаконные акты об охране труда.

Конституция РФ. ФЗ «Об основах охраны труда в РФ». Трудовой кодекс РФ. Подзаконные акты: СанПиН, СНИП, ГОСТ, ОСТ, ТУ. Система ССБТ, Положения, Правила, Инструкции и т.д.

Тема 2.2 Трудовой кодекс РФ об охране труда

Права и обязанности работника и работодателя в области ОТ. Рабочее время и время отдыха. Ответственность. Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. Классификация травмирующих факторов и причин травматизма на производстве. Оформление акта о несчастном случае на производстве.

Тема 2.3 Аттестация рабочих мест

Порядок проведения аттестации рабочих мест. Замеры вредных производственных факторов. Оформление протоколов.

Тема 2.4 Инструктажи по охране труда

Требования ГОСТ к инструктажам по охране труда. Виды инструктажей по охране труда. Обучение и проверка знаний по охране труда. Оформление документов по охране труда. Разработка инструкций по охране труда.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

8 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	1			1
Раздел 1. Тема 1.2	1			1
Раздел 1. Тема 1.3	2			
Раздел 1. Тема 1.4	2			
Раздел 1. Тема 1.5	2			
Раздел 1. Тема 1.6	2			
Раздел 1. Тема 1.7	2			1
Раздел 1. Тема 1.8	1	2		1
Раздел 1. Тема 1.9	1			
Раздел 1. Тема 1.10	1			
Раздел 1. Тема 1.11	1	2		1
Раздел 2. Тема 2.1	1			1
Раздел 2. Тема 2.2	1	2		1
Раздел 2. Тема 2.3	2			
Раздел 2. Тема 2.4	2	2		1
Дифференцированный зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раздел 1. Воздействие негативных факторов на человека

Тема 1.1 Классификация опасных и вредных производственных факторов

Задание: По рекомендуемой литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы

Тема 1.2 Источники опасных и вредных производственных факторов

Задание: По рекомендуемой литературе [1, 2] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы

Тема 1.7 Защита от воздействия электрического тока

Задание: По рекомендуемой литературе [2] ПУЭ, Межотраслевым правилам по охране труда в электроустановках и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.8 Пожарная безопасность

Задание: По рекомендуемой литературе [3] Правилам пожарной безопасности для предприятий автотранспорта и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.11. Первая помощь пострадавшим в результате несчастного случая.

Задание: По рекомендованной литературе [1,2], изучить Порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. Определение состояния пострадавшего по признакам. Первая помощь при ранении, переломах, отравлении, ожогах и т.д.

Раздел 2. Нормативные и организационные основы охраны труда в организации

Тема 2.1. Законные и подзаконные акты об охране труда

Задание: По рекомендуемой литературе [1,2] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.2. Трудовой кодекс РФ об охране труда

Задание: По рекомендуемой литературе [2] главам 1,2,10 Трудового кодекса РФ и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.4. Инструктажи по охране труда

Задание: По рекомендуемой литературе [2] Порядку разработки правил по ОТ и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- написание рефератов, докладов;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия:

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	
Раздел 1. Тема 1.8	Практическое занятие 1 (ПР 1) Тушение очагов возгорания при помощи первичных средств пожаротушения	<i>выполнение упражнений</i>	<i>не предусмотрены</i>
Раздел 1. Тема 1.11	Практическое занятие 2 (ПР 2) Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца при оказании первой доврачебной помощи пострадавшим	<i>выполнение упражнений</i>	<i>не предусмотрены</i>
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 3 (ПР 3) Оформление акта о несчастном случае на производстве	<i>выполнение упражнений</i>	<i>не предусмотрены</i>
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 4 (ПР 4) Разработка инструкций по ОТ. Проведение и оформление инструктажей по ОТ	<i>выполнение упражнений</i>	<i>не предусмотрены</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в устной форме, в форме контрольных работ, письменных работ, выполнения индивидуальных и групповых презентаций, рефератов, докладов, устных сообщений, выполнения тестовых заданий.

Список тем (рефератов, тестов, презентаций, контрольных работ и т.д.)

1. Понятие физических вредностей в «Охране труда» и методы защиты от них.
2. Понятие химических вредностей в «Охране труда» и методы защиты от них.
3. Основные виды вредных химических веществ, используемых в строительстве, и их влияние на здоровье работников.
4. Порядок защиты от шума на производстве и строительных площадках.
5. Проектирование временного освещения на строительной площадке.
6. Виды и структура нормативных документов, регламентирующих вопросы охраны труда в строительстве.
7. Система инженерной безопасности производства земляных работ.
8. Система инженерной безопасности производства каменных работ.
9. Система инженерной безопасности производства монтажных работ.
10. Система инженерной безопасности при бетонировании монолитных конструкций.
11. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты работников в строительстве.

12. Порядок расчёта устойчивости монтажных механизмов в строительстве.
13. Обеспечение пожарной безопасности и взрывобезопасности при строительстве зданий и сооружений.
14. Основные требования к пожарной безопасности в ходе эксплуатации зданий и сооружений.
15. Порядок обеспечения молниезащиты при строительстве и эксплуатации зданий.
16. Проектирование и аттестация рабочих мест на предприятиях стройиндустрии.
17. Способы оценки вероятности неблагоприятных событий в экономике.
18. Система обязательного и добровольного страхования в строительстве.
19. Порядок учёта и расследования несчастных случаев на производстве.
20. Методы расчёта экономической эффективности мероприятий по охране труда в строительстве.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Устный опрос

Результаты устного опроса оцениваются по критериям:

- владение лекционным материалом и материалом практических занятий;
- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- ответы на дополнительные вопросы.

Шкала оценивания – четырехбалльная:

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу Охрана труда, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса Охрана труда, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

При оценивании устных ответов учащихся целесообразно проведение поэлементного анализа ответа на основе программных требований к основным знаниям и умениям учащихся, а также структурных элементов некоторых видов знаний и умений, усвоение которых целесообразно считать обязательными результатами обучения.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Тест

Критерии оценки тестирования

Оценивание тестирования производится по следующей схеме:

Оценка «**отлично**» - получают учащиеся, справившиеся с работой 85 - 100 % или 13-15 правильных ответов;

Оценка «**хорошо**» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 65 - 84 % или 10-12 правильных ответов от общего количества;

Оценка «**удовлетворительно**» - соответствует работа, содержащая 50 – 64 % или 8-9 правильных ответов.

Оценка «**неудовлетворительно**» - соответствует работа, содержащая менее 50 % или менее 8 правильных ответов.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно. Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Грубыми считаются следующие ошибки:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

- Полностью не усвоил материал.

К негрубым ошибкам следует отнести:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
- Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Доклады и устные сообщения

Результаты докладов и устных сообщений оцениваются по критериям:

- соответствие содержания выступления заданной теме;
- глубина и полнота проработки вопроса;
- языковое оформление выступления;
- наличие презентации;
- ответы на дополнительные вопросы.

Шкала – четырехбалльная:

Оценка **«отлично»** - студент подготовил доклад (устное сообщение) на предлагаемую тему, при раскрытии темы пользовался большим количеством информационных источников, тема интересна и актуальна, раскрыта глубоко и полностью, выступление имеет логическое построение (вступление, главная часть, заключение), сопровождается презентацией, приведено достаточное количество примеров, произнесение доклада (устного сообщения) уверенное с отсутствием речевых ошибок, студент легко и свободно контактирует с аудиторией, отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** - студент подготовил доклад (устное сообщение) на предлагаемую тему, при раскрытии темы пользовался информационными источниками; тема интересна и актуальна, но имеются недочеты в произнесении речи или в логическом построении выступления; выступление сопровождается презентацией, при ответе на дополнительные вопросы студент допускает неточности.

Оценка **«удовлетворительно»** - студент подготовил доклад (устное сообщение), но тема раскрыта не полностью, использовалось недостаточное количество информационных источников, имеются нарушения в логическом построении выступления, приведено недостаточное количество примеров, студент путается в сведениях и не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, имеются ошибки в произнесении речи, презентация отсутствует.

Оценка **«неудовлетворительно»** - студент не подготовил доклад или устное сообщение, либо содержание не соответствует теме, презентация отсутствует, на дополнительные вопросы не отвечает.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281>
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433759>
3. Попова Т.В. Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Попова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59410.html>.

6.2 Дополнительная литература

1. Солопова В.А. Охрана труда на предприятии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Солопова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 126 с. — 978-5-7410-1686-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71306.html>
2. Трудовое право: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Гейхман [и др.]; под редакцией В. Л. Гейхмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433578>
3. Зарипова, З. Н. Трудовое право учебник и практикум для среднего профессионального образования / З. Н. Зарипова, В. А. Шавин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445171>
4. Жариков В.М. Практическое руководство инженера по охране труда [Электронный ресурс]/ Жариков В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 282 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40405.html>.

6.3 Периодическая литература

Журналы, в том числе электронные:

1. Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях
2. Справочник по охране труда
3. Безопасность труда в промышленности

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, ре-

комендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого

курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Кабинет «Экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда» г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д, ауд. 409/Д	<i>Лабораторные установки: «Определение параметров метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений и оценка эффективности работы вентиляционных установок», «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых воздействий», «Исследование световых характеристик светильников», «Защита от сверхчастотного излучения», «Эффективность и качество искусственного освещения. Методы расчета светотехнических установок», «Методы защиты человека от поражения электрическим током», «Исследование электробезопасности трехфазных электрических цепей»</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 403	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 321	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 322	
Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Экономика организации

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Вершинин Евгений Петрович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины «Экономика организации» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

уметь:

- находить и использовать информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации.

1.3. Дисциплина «Экономика организации» входит в состав *обязательной части общепрофессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину общеобразовательного цикла «Обществознание».

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (*решение ситуационных задач*).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 140 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды учебных работ	Всего	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	96	48	48
занятия лекционного типа	46	22	24
практические занятия, семинары	28	24	4
лабораторные занятия	0	0	0
дифференцированный зачет	2	2	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	44	18	26
<i>Курсовое проектирование</i>	20	0	20

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 7 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***;

в 8 семестре - в форме ***защиты курсовой работы***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Цели, задачи, структура курса «Экономика отрасли». Связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины в программе подготовки квалифицированных специалистов.

Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ В СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ.

Тема 1.1. Структура национальной экономики

Основы макро- и микроэкономики. Понятие национальной экономики, ее структура. Сферы и секторы национальной экономики. Комплекс национальной экономики. Отрасли. Виды экономической деятельности.

Тема 1.2 Организация – основное звено экономики страны

Понятие, цели и классификация организаций. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Объединения организаций. Жизненный цикл организации.

Тема 1.3 Экономическая среда функционирования организации

Внешняя среда организации. Факторы, влияющие на размещение и функционирование организации. Институциональные условия функционирования организации. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.

Раздел 2. РЕСУРСЫ И КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИИ.

Тема 2.1 Ресурсы, имущество и капитал предприятия

Факторы производства. Экономическая сущность и структура ресурсов предприятия. Виды и классификация ресурсов предприятия. Имущество предприятия. Капитал и фонды предприятия. Кругооборот и оборот капитала. Финансовые (денежные) ресурсы организации. Структура и источники финансирования организаций. Виды источников финансирования. Факторинг. Лизинг.

Тема 2.2 Основные средства организации

Основные средства организации: состав и структура. Экономическая сущность, классификация и стоимостная оценка основных фондов на предприятии. Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов. Показатели и пути улучшения использования основных фондов на предприятии.

Тема 2.3 Оборотные средства организации

Понятие, состав, структура и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели использования оборотных ресурсов. Оценка эффективности применения оборотных средств.

Тема 2.4 Трудовые ресурсы организации

Рынок труда. Персонал организации, его характеристика и классификация. Организация и нормирование труда. Оценка эффективности труда персонала. Производительность труда – понятие и значение. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда. Факторы роста производительности труда. Оплата труда. Формы оплаты труда в современных условиях.

Раздел 3. СЕБЕСТОИМОСТЬ, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.

Тема 3.1 Издержки (затраты) производства и себестоимость продукции

Понятие и классификация расходов организации. Сущность и состав издержек организации. Затраты и классификация производственных затрат. Прямые и накладные затраты предприятия. Смета и калькуляция затрат. Себестоимость, понятие и виды. Управление себестоимостью продукции.

Тема 3.2 Выручка, прибыль и рентабельность

Доходы организации. Прибыль организации, ее функции и виды. Рентабельность предприятия и ее виды. Факторы, влияющие на прибыль и рентабельность. Налоги и сборы, уплачиваемые организацией. Налогообложение и налоги. Классификация налогов. Элементы налогообложения. Основные налоги, уплачиваемые предприятиями.

Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Тема 4.1 Организация управления предприятием

Сущность организации управления предприятием. Типы организационных структур управления предприятием. Принципы и методы построения организационной структуры управления. Структура органов управления. Механизм управления предприятием. Управленческий персонал. Учет и отчетность. Аналитическая деятельность на предприятии.

Тема 4.2 Организация производственного процесса

Производственная структура организации. Производственный процесс. Технология. Организационные типы производств. Производственный цикл. Формы и методы организации производства. Процесс оказания услуг.

Тема 4.3 Ассортимент и качество продукции организации

Планирование товарного ассортимента и выбор ассортиментной политики. Принципы формирования и оптимизация ассортимента. Анализ ассортимента и формирование ассортиментного портфеля. Понятие и показатели качества продукции. Факторы, влияющие на качество продукции. Стандарты и системы качества.

Тема 4.4 Конкурентоспособность предприятия

Конкурентоспособность предприятия: понятие, факторы, резервы. Конкурентные преимущества организации. Методы анализа и оценки конкурентоспособности организации.

Тема 4.5 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)

Цена и ценовая политика организации. Понятие и виды цен, используемых в организации. Факторы цены и методы ценообразования. Ценовая политика организации.

Тема 4.6 Экономическая эффективность организации

Понятие эффекта и эффективности. Методы оценки экономической эффективности производства. Сущность и показатели экономической эффективности деятельности предприятия. Факторы развития предприятия: экстенсивные и интенсивные. Повышение эффективности производства: факторы, направления, источники.

Тема 4.7 Инвестиционная и инновационная деятельность организации

Научно-техническое развитие организации. Понятие инновации. Виды и типы инноваций. Управление инновационной деятельностью. Понятие инвестиций. Виды инвестиций. Инвестиционная деятельность организации. Определение экономической эффективности инвестиционного проекта. Обоснование инвестиций.

Тема 4.8 Социально ответственная деятельность организации

Основные понятия и принципы социально ответственной деятельности организации. Направления социально ответственной деятельности организации. Природоохранная деятельность предприятия. Методика оценки уровня социально ответственной деятельности организации.

Тема 4.9 Внешнеэкономическая деятельность организации

Значение внешнеэкономической деятельности организации. Основные формы внешнеэкономических связей: внешняя торговля, движение услуг, капитала, техники, рабочей силы. Виды сделок на внешнем рынке: экспорт, импорт, реэкспорт, встречные сделки. Совместное предпринимательство, основные условия создания и функционирования. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности.

Раздел 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Тема 5.1. Планирование деятельности организации

Содержание, цели и принципы планирования. Классификация планов. Методы планирования. Оперативное управление производством. Стратегическое и тактическое планирование. Экономическая стратегия организации. Формирование бюджета производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации. Формирование сбалансированной системы показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации.

Тема 5.2 Производственная программа организации.

Показатели производственной программы. Производственная программа — основа построения плана развития предприятия. Производственная программа и мощность. Подготовка нового производства.

Тема 5.3. Бизнес-планирование

Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана: характеристика продукции или услуг; оценка рынка сбыта; анализ конкуренции; стратегия маркетинга. План производства. Организационно-правовой план. Финансовый план. Оценка рисков и страхование. Стратегия финансирования.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

7 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Введение	2			
Раздел 1. Тема 1.1	2			2
Раздел 1. Тема 1.2	2	2		2
Раздел 1. Тема 1.3	2	2		2
Раздел 2. Тема 2.1	2			2
Раздел 2. Тема 2.2	2	4		2
Раздел 2. Тема 2.3	2	4		2
Раздел 2. Тема 2.4	2	4		2
Раздел 3. Тема 3.1	2	4		2
Раздел 3. Тема 3.2	4	4		2
Дифференцированный зачет	2			

8 семестр

Номер раздела (темы) дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 4. Тема 4.1	2			2
Раздел 4. Тема 4.2	2			2
Раздел 4. Тема 4.3	2			2
Раздел 4. Тема 4.4	2			2
Раздел 4. Тема 4.5	2			2
Раздел 4. Тема 4.6	2			2
Раздел 4. Тема 4.7	2	4		4
Раздел 4. Тема 4.8	2			2
Раздел 4. Тема 4.9	2			2
Раздел 5. Тема 5.1	2			2
Раздел 5. Тема 5.2	2			2
Раздел 5. Тема 5.3	2			2
Курсовое проектирование		16		
Защита курсовой работы		4		

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Внеаудиторная самостоятельная работа студента включает в себя следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- подготовку устных сообщений, докладов, рефератов;
- подготовку электронных презентаций;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля;

Тема 1.1. Структура национальной экономики

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Понятие национальной экономики, ее структура.
2. Виды экономической деятельности.

Тема 1.2 Организация – основное звено экономики страны

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Понятие, цели и классификация организаций.
2. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности.
3. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов.
4. Объединения организаций.
5. Жизненный цикл организации.

Тема 1.3 Экономическая среда функционирования организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Внешняя среда организации.
2. Факторы, влияющие на размещение и функционирование организации.
3. Институциональные условия функционирования организации.
4. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.

Тема 2.1 Ресурсы, имущество и капитал предприятия

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Экономическая сущность и структура ресурсов предприятия.
2. Виды и классификация ресурсов предприятия.
3. Имущество предприятия.
4. Капитал и фонды предприятия. Кругооборот и оборот капитала.
5. Структура и источники финансирования организаций. Виды источников финансирования.

Тема 2.2 Основные средства организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Основные средства организации: состав и структура.
2. Экономическая сущность, классификация и стоимостная оценка основных фондов на предприятии.
3. Износ, амортизация и воспроизводство основных фондов.
4. Показатели и пути улучшения использования основных фондов на предприятии.

Тема 2.3 Оборотные средства организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Понятие, состав, структура и классификация оборотных средств.
2. Источники формирования оборотных средств.
3. Нормирование оборотных средств.
4. Показатели использования оборотных ресурсов.
5. Оценка эффективности применения оборотных средств.

Тема 2.4 Трудовые ресурсы организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Рынок труда.
2. Персонал организации, его характеристика и классификация.
3. Организация и нормирование труда.
4. Оценка эффективности труда персонала.
5. Оплата труда. Формы оплаты труда в современных условиях.

Тема 3.1 Издержки (затраты) производства и себестоимость продукции

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Понятие и классификация расходов организации.
2. Сущность и состав издержек организации.
3. Затраты и классификация производственных затрат.
4. Смета и калькуляция затрат.
5. Себестоимость, понятие и виды. Управление себестоимостью продукции.

Тема 3.2 Выручка, прибыль и рентабельность

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Доходы организации.
2. Прибыль организации, ее функции и виды.
3. Рентабельность предприятия и ее виды.
4. Факторы, влияющие на прибыль и рентабельность.
5. Налоги и сборы, уплачиваемые организацией.

Тема 4.1 Организация управления предприятием

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Типы организационных структур управления предприятием.
2. Принципы и методы построения организационной структуры управления.
3. Структура органов управления.
4. Механизм управления предприятием.
5. Управленческий персонал.

Тема 4.2 Организация производственного процесса

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Производственная структура организации.
2. Организационные типы производств.
3. Производственный цикл.
4. Формы и методы организации производства.
5. Процесс оказания услуг.

Тема 4.3 Ассортимент и качество продукции организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Планирование товарного ассортимента и выбор ассортиментной политики.
2. Принципы формирования и оптимизация ассортимента.
3. Анализ ассортимента и формирование ассортиментного портфеля.
4. Понятие и показатели качества продукции.
5. Факторы, влияющие на качество продукции. Стандарты и системы качества.

Тема 4.4 Конкурентоспособность предприятия

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Конкурентоспособность предприятия: понятие, факторы, резервы.
2. Конкурентные преимущества организации.
3. Методы анализа и оценки конкурентоспособности организации.

Тема 4.5 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Цена и ценовая политика организации.
2. Понятие и виды цен, используемых в организации.
3. Факторы цены и методы ценообразования.
4. Ценовая политика организации.

Тема 4.6 Экономическая эффективность организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Методы оценки экономической эффективности производства.
2. Сущность и показатели экономической эффективности деятельности предприятия.
3. Факторы развития предприятия: экстенсивные и интенсивные.
4. Повышение эффективности производства: факторы, направления, источники.

Тема 4.7 Инвестиционная и инновационная деятельность организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Понятие инновации. Виды и типы инноваций.
2. Управление инновационной деятельностью.
3. Понятие инвестиций. Виды инвестиций.
4. Инвестиционная деятельность организации.
5. Определение экономической эффективности инвестиционного проекта.

Тема 4.8 Социально ответственная деятельность организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Основные понятия и принципы социально ответственной деятельности организации.
2. Направления социально ответственной деятельности организации.
3. Природоохранная деятельность предприятия.
4. Методика оценки уровня социально ответственной деятельности организации.

Тема 4.9 Внешнеэкономическая деятельность организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Внешнеэкономическая деятельность предприятия

Тема 5.1. Планирование деятельности организации

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Содержание, цели и принципы планирования.
2. Классификация планов. Методы планирования.
3. Оперативное управление производством.
4. Стратегическое и тактическое планирование.
5. Экономическая стратегия организации.

Тема 5.2 Производственная программа организации.

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Показатели производственной программы.
2. Производственная программа — основа построения плана развития предприятия.
3. Производственная программа и мощность.
4. Подготовка нового производства.

Тема 5.3. Бизнес-планирование

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Бизнес-планирование.
2. Общая типовая структура бизнес-плана
3. Форматы инвестиционных бизнес-планов и соответствующие им стандарты и требования.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

7 семестр

№ раздела и темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 1 Тема 1.2	Практическое занятие 1 (ПР1) Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>
Раздел 1 Тема 1.3	Практическое занятие 2 (ПР2) Анализ внешней среды предприятия	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>
Раздел 2. Тема 2.2.	Практическое занятие 3 (ПР3) Расчет показателей воспроизводства и использования основных фондов	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Раздел 2. Тема 2.3.	Практическое занятие 4 (ПР4) Расчет показателей использования оборотных средств	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 5 (ПР5) Расчет выработки и производительности труда	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Раздел 2. Тема 2.4.	Практическое занятие 6 (ПР6) Расчет фонда заработной платы	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Раздел 3 Тема 3.1.	Практическое занятие 7 (ПР7) Расчет затрат предприятия и себестоимости продукции	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Раздел 3 Тема 3.2	Практическое занятие 8 (ПР8) Расчет прибыли и рентабельности продукции	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>

8 семестр

№ раздела и темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 4 Тема 4.7	Практическое занятие 9 (ПР9) Расчет показателей эффективности инвестиций	<i>Практикум/ Устный и письменный опрос</i>	<i>Не предусмотрены</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного или письменного опроса, тестирования, докладов, рефератов и презентаций по темам.

Темы рефератов, докладов и презентаций:

1. Виды деятельности современного предприятия (организации) (на примере конкретного предприятия (организации))
2. Вопросы развития рыночных отношений в Российской Федерации
3. Структура и источники финансирования организаций
4. Эволюция научных теорий деятельности предприятий и организаций
5. Предпринимательство как современная форма хозяйствования
6. Предпринимательская деятельность: виды, содержание и регулирование
7. Малое предпринимательство в рыночной экономике
8. Роль и особенности функционирования малых предприятий в современных условиях
9. Примеры предпринимательской деятельности
10. Регулирование предпринимательской деятельности предприятий
11. Предприятие как основное звено рыночной экономики; главные принципы его деятельности
12. Особенности организационно-правовых форм предприятий в современных условиях
13. Факторы, влияющие на выбор организационно-правовой формы предприятия
14. Коммерческие организации
15. Характеристика видов предприятий.
16. Некоммерческие организации
17. Виды объединений предприятий в мировой экономике. Примеры деятельности
18. Внешняя среда предприятия, ее основные характеристики
19. Значение факторов внешней среды хозяйствования для предприятий и организаций
20. Оптимальный размер предприятия и факторы, его определяющие
21. Структура и источники финансирования организаций
22. Механизмы осуществления лизинговых операций в хозяйственной практике
23. Современные проблемы амортизационной политики предприятий разных форм собственности в Российской Федерации
24. Необходимость и значение периодической переоценки основных фондов
25. Тенденции расширенного воспроизводства основных фондов на предприятиях России
26. Эффективность использования основных фондов предприятия и резервы ее повышения
27. Определение направлений по повышению эффективности использования основных фондов предприятия
28. Проблемы использования основных средств предприятия в условиях трансформационной экономики
29. Факторы и резервы увеличения фондоотдачи
30. Пути улучшения эффективности использования оборотных фондов
31. Показатели состояния, эффективности использования и воспроизводства основных фондов
32. Сущность производительности труда и факторы, влияющие на ее рост
33. Анализ эффективности использования персонала предприятия
34. Современные тенденции в использовании форм и систем оплаты труда на малых и частных предприятиях
35. Эффективность системы премирования рабочих

36. Государственное регулирование оплаты труда
37. Использование в РФ зарубежного опыта участие работников в прибылях (доходах) и собственности предприятий
38. Совершенствование организации труда на предприятии
39. Определение оптимальной численности и качественного состава персонала предприятия
40. Организационно-правовые и социально-экономические методы регулирования системы трудовых отношений на предприятии
41. Формы стимулирования труда работников и порядок расчета фонда заработной платы
42. Совершенствование методов измерения и прогнозирования роста производительности труда в рыночных условиях.
43. Методы планирования рабочих мест и формы рациональной организации труда на предприятии
44. Факторы роста эффективности производства и снижение издержек
45. Пути снижения себестоимости продукции и роста эффективности производства
46. Сущность и источники прибыли предприятия, ее распределение и использование
47. Источники образования прибыли и пути повышения рентабельности производства
48. Организация внутрипроизводственных экономических отношений и их влияние на результаты производственной деятельности предприятия
49. Эволюция принципов и методов управления предприятиями (организациями)
50. Зарубежный опыт эффективного использования руководящих методов управления в хозяйственной практике
51. Организация работы маркетинговых служб на предприятии, их функции и экономическая роль
52. Маркетинг, как основа формирования товарной политики предприятия
53. Цены на продукцию: сущностная характеристика, виды, методы установления и регулирования
54. Ценообразование и система цен на продукцию (услуги) в рыночной экономике
55. Совершенствование ценообразования: отечественная и зарубежная практика
56. Методы ценообразования в конкурентной экономике.
57. Обоснование производственной программы предприятия производственными мощностями (на конкретном примере)
58. Пути повышения использования производственной мощности предприятия
59. Проблемы структурной перестройки производства на предприятии
60. Производственная программа предприятия и методы ее обоснования ресурсами и производственными мощностями
61. Производственный потенциал предприятия, методы его определения и формирования
62. Предпосылки и способы эффективного использования производственных мощностей
63. Управление качеством продукции и его значение в обеспечении спроса и предложения

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

	<p>4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;</p> <p>5) практические задания выполнены правильно;</p> <p>6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;</p> <p>7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.</p>
<i>«хорошо»</i>	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <p>1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа;</p> <p>2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора;</p> <p>3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.</p>
<i>«удовлетворительно»</i>	<p>1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации</p>
<i>«неудовлетворительно»</i>	<p>1) не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)</p> <p>4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</p> <p>5) ответ на вопрос полностью отсутствует.</p> <p>6) отказ от ответа.</p>

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Барышникова, Н. А. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431078>
2. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 191 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431088>
3. Основы экономики организации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437059>
4. Основы экономики организации. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 299 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437061>

6.2. Дополнительная литература

1. Ключкова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под редакцией Е. Н. Ключковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433541>
2. Коршунов, В. В. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433531>
3. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 435 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/444382>
4. Мокий, М. С. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 284 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433287>
5. Организация производства в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430884>
6. Организация производства в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430885>
7. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 435 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/445528>

8. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/429337>
9. Экономика предприятия. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 517 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431349>

6.3 Периодическая литература

1. Журнал «Экономист»
2. Журнал «Вопросы экономики» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://elibrary.ru>
3. Газета «Экономика и жизнь»

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office	базовое	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения в колледже основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Работа над конспектом лекций.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех

утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе

которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Методические указания по подготовке доклада.

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует

полученные сведения, делает выводы и обобщения. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы над докладом:

1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 6 различных источников).
3. Составление списка использованных источников.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана доклада.
6. Написание доклада.
7. Публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада:

- титульный лист;
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Структура и содержание доклада

1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиция автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

Объем доклада может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюде-

нием культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критериями оценки доклада являются актуальность темы исследования, соответствие содержания теме, глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников, соответствие оформления доклада стандартам. По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на практических занятиях, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г. Тамбов, ул. Б.Энтузиастов, д.1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Кабинет «Информатики» г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 Электронная техника

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Трунов Игорь Александрович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
<i>ОК 1</i>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<i>ОК 2</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК 3</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК 4</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 5</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 6</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК 7</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
<i>ОК 8</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК 9</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
<i>ПК 1.1</i>	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
<i>ПК 2.1</i>	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
<i>ПК 2.2</i>	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
<i>ПК 2.3</i>	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
<i>ПК 3.1</i>	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;

- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;

уметь:

- анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств;

1.3. Дисциплина «Электронная техника» входит в состав *обязательной* части *обще-профессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Математика», «Физика» *общеобразовательного цикла*.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 192 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	128	60	68
занятия лекционного типа	62	28	34
практические занятия, семинары	28	14	14
лабораторные занятия	36	16	20
контрольная работа	2	2	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	64	30	34
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 3 семестре - в форме ***контрольной работы***;

в 4 семестре - в форме ***экзамена***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

Тема 1.1. Физические основы работы электронных приборов

История развития электронной техники, области применения электронных приборов. Общие сведения об электропроводности веществ. Простейшие компоненты электронной техники. Электрический ток в газах и в вакууме.

Тема 1.2. Полупроводниковые приборы

Образование и свойства р-п-перехода. Контактные явления. Эффекты полупроводников (эффект Ганна, эффект поля, эффект Суля, эффекты Пелтье и Зеебека, туннельный эффект, эффект Холла). Устройство, принцип действия диодов, тиристов, транзисторов, фотоэлектронных приборов и приборов с зарядовой связью. Основные параметры и схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов.

Тема 1.3. Устройства отображения информации

Виды индикаторных устройств и предъявляемые к ним требования. Конструкция цифровых и буквенных ЖКИ. Светодиодные индикаторы.

РАЗДЕЛ 2. АНАЛОГОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРИБОРЫ

Тема 2.1. Типовые электронные устройства

Принцип действия. Параметрические соотношения. Схемы построения. Показатели и характеристики аналоговых электронных устройств.

Тема 2.2. Усилители

Основные каскады усилителей (транзисторные каскады предварительного усиления, дифференциальные каскады, оконечные каскады, повторители напряжения и др.). Усилители постоянных и медленно изменяющихся напряжений. Резонансные усилители. Усилители мощности. Обратная связь и ее влияние на характеристики устройств. Обеспечение и стабилизация режима работы транзистора по постоянному и переменному току.

Тема 2.3. Операционные усилители

Основные характеристики и виды операционных усилителей. Структура и принцип работы операционного усилителя. Выполнение основных математических операций с применением операционных усилителей.

Тема 2.4. Генераторы

Физические процессы в автогенераторе. Разновидности схем автогенераторов. Генераторы гармонических колебаний. Генераторы релаксационных колебаний.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Тема 3.1. Элементы интегральных схем

Понятие интегральная микроэлектроника. Классификация интегральных микросхем. Методы получения основных пассивных и активных элементов интегральных схем.

Тема 3.2. Функциональная микроэлектроника

Магнетоэлектроника. Гальваномагнитные устройства. Диэлектрическая электроника. Акустоэлектроника. Криоэлектроника. Хемотроника.

Тема 3.3. Цифровые электронные схемы

Формирование цифрового сигнала, основные параметры цифрового сигнала. Основные логические операции, параметры и характеристики логических элементов; применение логических элементов в электротехнических устройствах. Типовые функциональные узлы комбинационных и последовательностных цифровых устройств.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

3 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1.	4			6
Раздел 1. Тема 1.2.	16	12	8	10
Раздел 1. Тема 1.3.	4			6
Раздел 2. Тема 2.1.	4	2	8	8
Контрольная работа	2			

4 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.2.	6	2	8	6
Раздел 2. Тема 2.3.	4	4		4
Раздел 2. Тема 2.4.	8	2	4	6
Раздел 3. Тема 3.1.	2	2		2
Раздел 3. Тема 3.2.	4			4
Раздел 3. Тема 3.3.	10	4	8	12

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов состоит из самостоятельной работы студентов на лекционных и практических занятиях. Кроме того, предусматривается выносить на самостоятельное изучение в часы самостоятельной подготовки студентов несложные теоретические вопросы некоторых тем учебной программы.

Программа самостоятельной работы

Тема 1.1. Физические основы работы электронных приборов

История развития электронной техники, области применения электронных приборов. Общие сведения об электропроводности веществ. Простейшие компоненты электронной техники. Электрический ток в газах и в вакууме.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.2. Полупроводниковые приборы

Образование и свойства р-п-перехода. Контактные явления. Эффекты полупроводников (эффект Ганна, эффект поля, эффект Суля, эффекты Пелтье и Зеебека, туннельный эффект, эффект Холла). Устройство, принцип действия диодов, тиристов, транзисторов, фотоэлектронных приборов и приборов с зарядовой связью. Основные параметры и схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.3. Устройства отображения информации

Виды индикаторных устройств и предъявляемые к ним требования. Конструкция цифровых и буквенных ЖКИ. Светодиодные индикаторы.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.1. Типовые электронные устройства

Принцип действия. Параметрические соотношения. Схемы построения. Показатели и характеристики аналоговых электронных устройств.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.2. Усилители.

Основные каскады усилителей (транзисторные каскады предварительного усиления, дифференциальные каскады, оконечные каскады, повторители напряжения и др.). Усилители постоянных и медленно изменяющихся напряжений. Резонансные усилители. Усилители мощности. Обратная связь и ее влияние на характеристики устройств. Обеспечение и стабилизация режима работы транзистора по постоянному и переменному току.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.3. Операционные усилители

Основные характеристики и виды операционных усилителей. Структура и принцип работы операционного усилителя. Выполнение основных математических операций с применением операционных усилителей.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.4. Генераторы.

Физические процессы в автогенераторе. Разновидности схем автогенераторов. Генераторы гармонических колебаний. Генераторы релаксационных колебаний.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 3. Основы микроэлектроники

Тема 3.1. Элементы интегральных схем

Понятие интегральная микроэлектроника. Классификация интегральных микросхем. Методы получения основных пассивных и активных элементов интегральных схем.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3.2. Функциональная микроэлектроника

Магнетоэлектроника. Гальваномагнитные устройства. Диэлектрическая электроника. Акустоэлектроника. Кривоэлектроника. Хемотроника.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3.3. Цифровые электронные схемы

Формирование цифрового сигнала, основные параметры цифрового сигнала. Основные логические операции, параметры и характеристики логических элементов; применение логических элементов в электротехнических устройствах. Типовые функциональные узлы комбинационных и последовательностных цифровых устройств.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Внеаудиторная СРС включает, в частности, следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля, контрольной работе и экзамену;
- выполнение контрольных заданий для СРС, самоконтроль по контрольным вопросам (тестам).

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

3 семестр

№ раздела и темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.2	Построение характеристик и расчет параметров полупроводниковых диодов	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Построение характеристик и расчет параметров биполярного транзистора при различных схемах включения	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.2	Построение характеристик и расчет параметров полевого транзистора	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Выполнение расчетных задач по определению параметров элементов источников питания	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

4 семестр

№ раздела и темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.2	Расчет каскада резистивно-емкостного усилителя	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.3	Изучение операционных усилителей	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.4	Параметры импульсов и импульсных последовательностей	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Тема 3.1	Маркировка и обозначение интегральных микросхем	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Тема 3.3	Составление схем логических элементов	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Лабораторные занятия

3 семестр

№ раздела и темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.2.	Исследование вольтамперной характеристики диодистора и тиристора	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 1. Тема 1.2.	Исследование вольтамперной характеристики оптопары	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1.	Однофазный выпрямитель и сглаживающие фильтры	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.1.	Исследование характеристик стабилизаторов напряжения	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено

4 семестр

№ раздела и темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.2.	Исследование параметров и характеристик усилителя без обратной и с обратной связью	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.2.	Анализ рабочей точки усилителя высокой частоты по постоянному и переменному току	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4.	Изучение принципов работы автогенератора гармонических колебаний	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3.	Логические элементы на интегральных микросхемах	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено
Раздел 3. Тема 3.3.	Триггеры и счетчики на интегральных микросхемах	Лабораторная работа /Устный опрос	Не предусмотрено

5.2 Текущий контроль в семестре

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433455>.

2. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433509>.

6.2 Дополнительная литература

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433843>.

2. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05436-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441324>.

3. Полупроводниковая электроника [Электронный ресурс] / — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 592 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64060.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4. Ульрих Титце Полупроводниковая схемотехника. Том I [Электронный ресурс] / Ульрих Титце, Кристоф Шенк — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 826 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63579.html>. — ЭБС «IPRbooks»

5. Ульрих Титце Полупроводниковая схемотехника. Том II [Электронный ресурс] / Ульрих Титце, Кристоф Шенк — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 940 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63580.html>. — ЭБС «IPRbooks»

6.3. Периодическая литература

Журналы, в том числе электронные:

1. Радиотехника и электроника.
2. Радиоэлектроника. Наносистемы. Информационные технологии.

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Система автоматизированного проектирования изделий
3.	Mathcad 15	прикладное	30	Математический пакет
4.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет
5.	Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
6.	7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к лекциям. Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изуче-

ние некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам у преподавателя на еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах по дисциплине задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Лаборатория «Электронной техники» г. Тамбов, ул. Б.Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i> <i>Стенды:</i> <i>«Основы электроники»</i> <i>«Аналоговая электроника»</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Кабинет «Информатики» г. Тамбов, ул. Б.Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Кабинет «Инженерной графики» г. Тамбов, ул. Б.Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты
(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение
(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ
(наименование подразделения)

Преподаватель Королев Андрей Павлович
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
<i>ОК-1</i>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<i>ОК-2</i>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<i>ОК-3</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ОК-4</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК-5</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК-6</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<i>ОК-7</i>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
<i>ОК-8</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК-9</i>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
<i>ПК-1.1</i>	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
<i>ПК-2.1</i>	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
<i>ПК-2.2</i>	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
<i>ПК-2.3</i>	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
<i>ПК-3.1</i>	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах;
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;

уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;
- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;

- читать маркировку радиокомпонентов;

1.3. Дисциплина «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты» входит в состав *обязательной* части образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Математика», «Физика» общеобразовательного цикла.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 192 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	128	60	68
занятия лекционного типа	86	38	48
практические занятия, семинары	16	8	8
лабораторные занятия	24	12	12
контрольная работа	2	2	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	64	30	34
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 3 семестре - в форме **контрольная работа**;

в 4 семестре - в форме **экзамена**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Тема 1.1. Введение

Роль учебной дисциплины в формировании специалиста и её место среди дисциплин, формирующих знания и умения техника. Достижения в области разработки и применения материалов. Цели и задачи дисциплины. Роль различных материалов в современной аппаратуре электронной техники. Перспективы развития материаловедения.

Тема 1.2. Строение и свойства материалов.

Элементы кристаллографии: кристаллическая решётка, анизотропия; влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ

Тема 2.1. Требования к свойствам электротехнических материалов.

Механические параметры. Тепловые параметры. Физико-химические параметры. Основы материаловедения электротехнических и радиотехнических материалов. Области применения материалов. Эксплуатационные свойства конструкционных, электротехнических, радиотехнических материалов. Определение и особенности электротехнических материалов. Проводники, полупроводники, диэлектрики, магнитные материалы и их применение в радиотехнике. Основные механические параметры материалов: (разрушающие напряжения на растяжение, сжатие, статический изгиб, ударная вязкость, твёрдость, хрупкость, пластичность, усталость). Влияние температуры и физико-химических факторов на свойства электротехнических материалов. Основные тепловые параметры (температура плавления, температура размягчения, теплостойкость, нагревостойкость, холодостойкость, температура вспышки паров жидких диэлектриков) . Основные физико-химические параметры (кислотное число, вязкость, водопоглощаемость, тропическая стойкость, плотность, цвет).

Тема 2.2. Электрические параметры. Технологические свойства.

Электрические свойства материалов и параметры для оценки их (удельное электрическое сопротивление, диэлектрическая проницаемость, электрическая прочность, тангенс угла диэлектрических потерь). Виды поляризации диэлектриков (электронная, ионная, дипольная, спонтанная). Технологические свойства материалов (ковкость, обрабатываемость резанием, усадка, свариваемость).

РАЗДЕЛ 3. ПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тема 3.1. Основные свойства и классификация проводниковых материалов. Материалы высокой проводимости.

Классификация проводниковых материалов, свойства и основные требования. Медь и её сплавы. Свойства и основные марки меди. Алюминий и его сплавы. Проводниковое железо и сплавы. Сверхпроводники и криопроводники.

Тема 3.2. Материалы высокого сопротивления.

Основные свойства и требования проводниковых материалов высокого сопротивления. Сплавы для проволочных резисторов. Нагревостойкие сплавы. Плёночные материалы.

Тема 3.3. Материалы для подвижных контактов.

Типы подвижных контактов и их назначение. Скользящие и разрывные контакты. Коррозия, эрозия, механический износ. Материалы для скользящих контактов: пружинные металлические и электротехнические угольные. Материалы для разрывных контактов: слаботочные и сильноточные. Металлокерамические материалы. Особенности и применение.

Тема 3.4. Проводящие и резистивные композиционные материалы. Контакты.

Основные свойства композиционных материалов (их преимущества и недостатки), их классификация, состав. Определение контактов их особенности, свойства и применение в РЭА

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ. РЕЗИСТОРЫ

Тема 4.1 Назначение, классификация, параметры и конструкция резисторов.

Классификация резисторов. Параметры резисторов: номинальное сопротивление, номинальная мощность, предельное рабочее напряжение, ТКС. Основные материалы для изготовления резисторов. Маркировка резисторов. Конструктивные особенности.

РАЗДЕЛ 5. ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Тема 5.1. Газообразные и жидкие диэлектрики

Виды газообразных диэлектриков, их электропроводность, процессы, происходящие в разных областях вольт-амперной характеристики газообразного диэлектрика. Процесс ионизации газа Пробой газообразного диэлектрика в однородном электрическом поле, в неоднородном электрическом поле. Пробой газа на границе с твёрдым диэлектриком.

Назначение и применение жидких диэлектриков. Классификация нефтяных масел и их получение методом перегонки нефти. Старение масел. Особенности масел (недостатки). Синтетические жидкие диэлектрики, их свойства.

Тема 5.2. Твёрдые диэлектрики.

Природные и синтетические полимеры. Реакции полимеризации и поликонденсации. Термореактивные термопластичные диэлектрики. Полистирол (его свойства и классификация), полиэтилен (его свойства и классификация), поливинилхлорид(его свойства),резольные ,новолачные и глифталевые смолы(их свойства и особенности). Нагревостойкие высокополимерные диэлектрики.

Тема 5.3. Плёночные материалы. Пьезоэлектрики. Электреты.

Плёночные электроизоляционные материалы: полярные (ПВХ, ПАМ, ПК), неполярные (ПС, ПЭ, ПП). Неорганические электроизоляционные плёнки. Пьезоэлектрический эффект, пьезоэлектрический модуль, пьезокерамика, пьезоэлектрические монокристаллы. Классификация электретов, время жизни электрета.

Тема 5.4. Электроизоляционные резины. Лаки. Эмали. Компаунды. Бумаги и картоны. Слоистые материалы

Виды электроизоляционных резин и их применение, сырьё и составляющие резин. Определение лаков, их состав, классификация лаков, применение. Эмали, их состав, применение. Компаунды: применение, состав, классификация. Бумага, как электроизоляционный материал. Классификация бумаг, их свойства, применение в РЭА Виды электроизоляционных картонов. Слоистые материалы, способ изготовления слоистых материалов, применение в РЭА.

РАЗДЕЛ 6. КОНДЕНСАТОРЫ

Тема 6.1 Назначение, классификация, разновидности и конструкция конденсаторов

Классификация конденсаторов: назначение, виды, основные характеристики и параметры. Основные разновидности конденсаторов, применяемых в современной радиоэлектронной аппаратуре. Маркировка конденсаторов и конструктивные особенности.

РАЗДЕЛ 7. ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тема 7.1 Классификация полупроводниковых материалов.

Классификация полупроводниковых материалов, основные отличительные особенности. Простые, сложные, стеклообразные полупроводники. Применение полупроводников. Сущность и понятие электропроводности полупроводниковых материалов. Простые полупроводники. Кремний. Основные свойства кремния. Карбид кремния. Германий. Основные свойства германия. Селен и его основные свойства.

РАЗДЕЛ 8 . ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ

Тема 8.1 Виды полупроводниковых приборов.

Диоды. Транзисторы. Полупроводниковые резисторы. Интегральные микросхемы: маркировка, процесс изготовления, конструктивные особенности.

РАЗДЕЛ 9. МАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тема 9.1 Классификация магнитных материалов.

Основные параметры магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Области применения магнитных материалов.

Тема 9.2 Магнитомягкие материалы.

Классификация магнитомягких материалов, их свойства и области применения. Электротехнические стали. Железоникелевые сплавы. Ферриты и их свойства.

Тема 9.3 Магнитотвёрдые материалы.

Классификация и требования к магнитотвёрдым материалам, свойства и области применения. Литые материалы на основе сплавов железо-никель-алюминий (кобальт). Магнитные свойства магнитотвёрдых материалов.

РАЗДЕЛ 10. ТРАНСФОРМАТОРЫ, КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ, ДРОССЕЛИ

Тема 10.1 Назначение, классификация и конструктивные особенности.

Классификация, принцип действия, параметры, назначение и характер трансформаторов, катушек индуктивности и дросселей. Маркировка, конструктивные особенности, применение в радиоаппаратуре трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей. Материалы для их изготовления, требования к ним.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

3 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1.	4			2
Раздел 1. Тема 1.2.	4		4	2
Раздел 2. Тема 2.1.	4			2
Раздел 2. Тема 2.2.	4	4		2
Раздел 3. Тема 3.1.	4		4	2
Раздел 3. Тема 3.2.	2			2
Раздел 3. Тема 3.3.	2			2
Раздел 3. Тема 3.4.	2			2
Раздел 4. Тема 4.1.	2	2		2
Раздел 5. Тема 5.1.	2			2
Раздел 5. Тема 5.2.	2			2
Раздел 5. Тема 5.3.	2		4	2
Раздел 5. Тема 5.4.	2			2
Раздел 6. Тема 6.1.	2	2		4
Контрольная работа	2			

4 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 7. Тема 7.1.	8		4	6
Раздел 8. Тема 8.1.	12		8	6
Раздел 9. Тема 9.1.	8			6
Раздел 9. Тема 9.2.	6	4		6
Раздел 9. Тема 9.3.	6	4		6
Раздел 10. Тема 10.1	8			4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов состоит из самостоятельной работы студентов на лекционных и практических занятиях. Кроме того, предусматривается выносить на самостоятельное изучение в часы самостоятельной подготовки студентов несложные теоретические вопросы некоторых тем учебной программы.

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения

Тема 1.1 Введение

Роль учебной дисциплины в формировании специалиста и её место среди дисциплин, формирующих знания и умения техника. Достижения в области разработки и применения материалов. Цели и задачи дисциплины. Роль различных материалов в современной аппаратуре электронной техники. Перспективы развития материаловедения.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 1.2. Строение и свойства материалов.

Элементы кристаллографии: кристаллическая решётка, анизотропия; влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 2. Методы измерения параметров и свойств материалов.

Тема 2. 1. Требования к свойствам электротехнических материалов.

Механические параметры. Тепловые параметры. Физико-химические параметры.

Основы материаловедения электротехнических и радиотехнических материалов. Области применения материалов. Эксплуатационные свойства конструкционных, электротехнических, радиотехнических материалов. Определение и особенности электротехнических материалов. Проводники, полупроводники, диэлектрики, магнитные материалы и их применение в радиотехнике. Основные механические параметры материалов: (разрушающие напряжения на растяжение, сжатие, статический изгиб, ударная вязкость, твёрдость, хрупкость, пластичность, усталость). Влияние температуры и физико-химических факторов на свойства электротехнических материалов. Основные тепловые параметры (температура плавления, температура размягчения, теплостойкость, нагревостойкость, холодостойкость, температура вспышки паров жидких диэлектриков) . Основные физико –химические параметры (кислотное число, вязкость, водопоглощаемость, тропическая стойкость, плотность, цвет)

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2.2. Электрические параметры. Технологические свойства.

Электрические свойства материалов и параметры для оценки их (удельное электрическое сопротивление, диэлектрическая проницаемость, электрическая прочность, тангенс угла диэлектрических потерь). Виды поляризации диэлектриков (электронная, ионная, дипольная, спонтанная). Технологические свойства материалов (ковкость, обрабатываемость резанием, усадка, свариваемость).

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 3. Проводниковые материалы.

Тема 3.1. Основные свойства и классификация проводниковых материалов.

Материалы высокой проводимости.

Классификация проводниковых материалов, свойства и основные требования. Медь и её сплавы. Свойства и основные марки меди. Алюминий и его сплавы. Проводниковое железо и сплавы. Сверхпроводники и криопроводники.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3.2. Материалы высокого сопротивления.

Основные свойства и требования проводниковых материалов высокого сопротивления. Сплавы для проволочных резисторов. Нагревостойкие сплавы. Плёночные материалы.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3.3. Материалы для подвижных контактов.

Типы подвижных контактов и их назначение. Скользящие и разрывные контакты. Коррозия, эрозия, механический износ. Материалы для скользящих контактов: пружинные металлические и электротехнические угольные. Материалы для разрывных контактов: слаботочные и сильноточные. Металлокерамические материалы. Особенности и применение.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3.4. Проводящие и резистивные композиционные материалы. Контактные материалы.

Основные свойства композиционных материалов (их преимущества и недостатки), их классификация, состав. Определение контактов их особенности, свойства и применение в РЭА

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 4. Основные компоненты электрических и радиотехнических цепей.

Резисторы.

Тема 4.1 Назначение, классификация, параметры и конструкция резисторов.

Классификация резисторов. Параметры резисторов: номинальное сопротивление, номинальная мощность, предельное рабочее напряжение, ТКС. Основные материалы для изготовления резисторов. Маркировка резисторов. Конструктивные особенности.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 5. Диэлектрические материалы.

Тема 5.1. Газообразные и жидкие диэлектрики

Виды газообразных диэлектриков, их электропроводность, процессы, происходящие в разных областях вольт-амперной характеристики газообразного диэлектрика. Процесс ионизации газа Пробой газообразного диэлектрика в однородном электрическом поле, в неоднородном электрическом поле. Пробой газа на границе с твёрдым диэлектриком.

Назначение и применение жидких диэлектриков. Классификация нефтяных масел и их получение методом перегонки нефти. Старение масел. Особенности масел (недостатки). Синтетические жидкие диэлектрики, их свойства.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 5.2. Твёрдые диэлектрики.

Природные и синтетические полимеры. Реакции полимеризации и поликонденсации. Термореактивные термопластичные диэлектрики. Полистирол (его свойства и классификация), полиэтилен (его свойства и классификация), поливинилхлорид(его свойства),резольные ,новолачные и глифталевые смолы(их свойства и особенности). Нагревостойкие высокополимерные диэлектрики.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 5.3. Плёночные материалы. Пьезоэлектрики. Электреты.

Плёночные электроизоляционные материалы: полярные (ПВХ, ПАМ, ПК), неполярные (ПС, ПЭ, ПП). Неорганические электроизоляционные плёнки. Пьезоэлектрический эффект, пьезоэлектрический модуль, пьезокерамика, пьезоэлектрические монокристаллы. Классификация электретов, время жизни электрета.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 5.4. Электроизоляционные резины. Лаки. Эмали. Компаунды. Бумаги и картоны. Слоистые материалы

Виды электроизоляционных резин и их применение, сырьё и составляющие резин. Определение лаков, их состав, классификация лаков, применение. Эмали, их состав, применение. Компаунды: применение, состав, классификация. Бумага, как электроизоляционный материал. Классификация бумаг, их свойства, применение в РЭА. Виды электроизоляционных картонов. Слоистые материалы, способ изготовления слоистых материалов, применение в РЭА.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 6. Конденсаторы.

Тема 6.1 Назначение, классификация, разновидности и конструкция конденсаторов

Классификация конденсаторов: назначение, виды, основные характеристики и параметры. Основные разновидности конденсаторов, применяемых в современной радиоэлектронной аппаратуре. Маркировка конденсаторов и конструктивные особенности.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 7. Полупроводниковые материалы.

Тема 7. 1 Классификация полупроводниковых материалов.

Классификация полупроводниковых материалов, основные отличительные особенности. Простые, сложные, стеклообразные полупроводники. Применение полупроводников. Сущность и понятие электропроводности полупроводниковых материалов. Простые полупроводники. Кремний. Основные свойства кремния. Карбид кремния. Германий. Основные свойства германия. Селен и его основные свойства.

Задание: По рекомендованной литературе] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 8 . Полупроводниковые приборы.

Тема 8.1 Виды полупроводниковых приборов.

Диоды. Транзисторы. Полупроводниковые резисторы. Интегральные микросхемы: маркировка, процесс изготовления, конструктивные особенности.

Задание: По рекомендованной литературе] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 9. Магнитные материалы.

Тема 9.1 Классификация магнитных материалов.

Основные параметры магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Области применения магнитных материалов.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 9.2 Магнитомягкие материалы.

Классификация магнитомягких материалов, их свойства и области применения. Электротехнические стали. Железоникелевые сплавы. Ферриты и их свойства.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 9.3 Магнитотвёрдые материалы.

Классификация и требования к магнитотвёрдым материалам, свойства и области применения. Литые материалы на основе сплавов железо-никель-алюминий (кобальт). Магнитные свойства магнитотвёрдых материалов.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Раздел 10. Трансформаторы, катушки индуктивности, дроссели.

Тема 10.1 Назначение, классификация и конструктивные особенности.

Классификация, принцип действия, параметры, назначение и характер трансформаторов, катушек индуктивности и дросселей. Маркировка, конструктивные особенности, применение в радиоаппаратуре трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей. Материалы для их изготовления, требования к ним.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Внеаудиторная СРС включает, в частности, следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля, контрольной работе и экзамену;
- выполнение контрольных заданий для СРС, самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия — 3 — семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 1 Резисторы. Расчет параметров резисторов при последовательном соединении..	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 1 Резисторы. Расчет параметров резисторов при параллельном соединении.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 4. Тема 4.1	Практическое занятие 2 Маркировка резисторов.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 6. Тема 6.1	Практическое занятие 3 Маркировка конденсаторов.	Устный ответ	Не предусмотрено.

— 4 — семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 9. Тема 9.2	Практическое занятие 4 Расчет параметров магнитомягких материалов. Расчет индуктивности с магнитным сердечником.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 9. Тема 9.2	Практическое занятие 4 Расчет параметров магнитомягких материалов. Определение характеристик петли гистерезиса.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 9. Тема 9.3	Практическое занятие 5 Расчет параметров магнитотвердых материалов. Расчет удельной магнитной энергии для различных материалов.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 9. Тема 9.3	Практическое занятие 5 Расчет параметров магнитомягких	Устный ответ	Не предусмотрено

	материалов. Определение коэффициентов возврата для различных материалов.		
--	--	--	--

Лабораторные занятия
— **3** — семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.2	Лабораторное занятие 1 Определение параметров электротехнических материалов.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 3. Тема 3.1	Лабораторное занятие 2 Исследование температурной зависимости сопротивления проводников.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 5. Тема 5.3	Лабораторное занятие 3 Изучение прямого и обратного пьезоэффекта.	Устный ответ	Не предусмотрено.

— **4** — семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 7. Тема 7.1	Лабораторное занятие 4 Изучение температурной зависимости сопротивления полупроводников.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 8. Тема 8.1	Лабораторное занятие 5 Изучение контактных явлений в полупроводниках.	Устный ответ	Не предусмотрено.
Раздел 8. Тема 8.1	Лабораторное занятие 6 Изучение явления фотопроводимости в полупроводниках.	Устный ответ	Не предусмотрено.

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного ответа

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 329 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433904>
2. *Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования* / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442414>
3. *Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования* / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442415>

6.2 Дополнительная литература

1. Данилин, А.А. *Измерения в радиоэлектронике. [Электронный ресурс]* / А.А. Данилин, Н.С. Лавренко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/89927>.
2. Лоскутов Е.Д. *Схемотехника аналоговых электронных устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лоскутов Е.Д.* — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 264 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44037.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Ульрих Титце *Полупроводниковая схемотехника. Том I [Электронный ресурс]/ Ульрих Титце, Кристоф Шенк* — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 826 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63579.html>. — ЭБС «IPRbooks»
4. Ульрих Титце *Полупроводниковая схемотехника. Том II [Электронный ресурс]/ Ульрих Титце, Кристоф Шенк* — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 940 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63580.html>. — ЭБС «IPRbooks»

6.3 Периодическая литература

Журналы:

1. Радиоконструктор
2. Радиотехника (с указателями)

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Система автоматизированного проектирования изделий
2.	Windows	базовое	1166	операционная система
3.	Mathcad 15	прикладное	30	Математический пакет
4.	MATLAB R2013b	прикладное	100	Математический пакет
5.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к лекциям. Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изуче-

ние некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам у преподавателя на еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах по дисциплине задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Лаборатория «Материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 101 /Щ	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i> <i>Стенд:</i> <i>«Электротехнические материалы»</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 Вычислительная техника

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Серегин Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

1.1. В результате освоения дисциплины «Вычислительная техника» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
2	3
ОК-1	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</i>
ОК-2	<i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</i>
ОК-3	<i>Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</i>
ОК-4	<i>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</i>
ОК-5	<i>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</i>
ОК-6	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</i>
ОК-7	<i>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</i>
ОК-8	<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</i>
ОК-9	<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</i>
ПК-1.2	<i>Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией</i>
ПК-2.1	<i>Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков</i>
ПК- 2.2	<i>Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий</i>
ПК-2.3	<i>Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению</i>

1.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов;

уметь:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;

- использовать логические элементы и законы алгебры логики для решения технических задач;
- выбирать и использовать интерфейсы для решения технических задач;

1.3. Дисциплина «Вычислительная техника» входит в состав *обязательной* части *общепрофессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Электронная техника», «Электрорадиоизмерения» общепрофессионального цикла.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 102 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды учебных работ	Всего	4 семестр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	<i>68</i>	<i>68</i>
занятия лекционного типа	<i>32</i>	<i>32</i>
практические занятия, семинары	<i>18</i>	<i>18</i>
лабораторные занятия	<i>16</i>	<i>16</i>
дифференцированный зачет	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Курсовое проектирование</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Экзамен</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 4 семестре - в форме *дифференцированного зачета*.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Назначение, характеристики и классификация вычислительной техники

История развития вычислительной техники. Основные характеристики вычислительной техники. Классификация вычислительной техники.

Тема 2. Принцип действия ЭВМ

Функциональная схема ЭВМ. Принципы фон Неймана. Основные узлы ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Понятие о программном обеспечении. Пользовательский интерфейс.

Тема 3. Способы представления информации

Виды информации. Количественные характеристики. Кодирование информации. Основные методы цифровой обработки сигналов.

Тема 4. Математические и логические основы работы ЭВМ

Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Элементарные логические функции. Формы представления логических функций. Законы алгебры логики. Основной базис алгебры логики. Логические элементы ЭВМ. Логические операции. Законы машинной логики.

Тема 5. Основы микропроцессорных систем

Назначение процессоров и микропроцессоров. Характеристики и классификация процессоров и микропроцессоров. Архитектура и структура микропроцессора. Назначение основных элементов микропроцессора. Аппаратное управление. Программное управление. Система команд микропроцессора. Процедуры выполнения команд. Система прерывания. Понятие о состоянии процессора.

Тема 6. Запоминающие устройства

Виды и характеристики запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства.

Тема 7. Периферийные устройства вычислительной техники

Основные типы устройств ввода-вывода. Печатающие устройства. Матричные принтеры. Струйные принтеры. Лазерные принтеры. Светодиодные и термические принтеры. Устройства отображения информации и их принцип работы. Соединение периферии: правила, надежность, способы подключения, определение параметров устройств ЭВМ. Интерфейсы для решения технических задач.

Тема 8. Операционные системы и программное обеспечение

Назначение, функции и состав операционных систем. Операционная система MS-DOS. Операционная система Windows. Многопользовательская операционная система Unix. Назначение и виды программного обеспечения. Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Базы данных. САПР. Антивирусные программы. Принципы программирования. Программирование на машинном языке. Программирование на языке Ассемблер. Программирование на языках высокого уровня. Автоматизация программирования.

Тема 9. Основы построения компьютерных сетей

Предпосылки к созданию сетей. Локальные сети. Глобальная сеть Интернет.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

4 семестр

Номер раздела (темы)	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1	2			2
Тема 2	6		4	6
Тема 3	2	4		4
Тема 4	4	10		6
Тема 5	8			6
Тема 6	2			2
Тема 7	2	4		2
Тема 8	4		8	4
Тема 9	2		4	2
Дифф. зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов состоит из самостоятельной работы студентов на лекционных и практических занятиях. Кроме того, предусматривается выносить на самостоятельное изучение в часы самостоятельной подготовки студентов несложные теоретические вопросы некоторых тем учебной программы.

Программа самостоятельной работы:

Тема 1. Назначение, характеристики и классификация вычислительной техники

История развития вычислительной техники. Основные характеристики вычислительной техники. Классификация вычислительной техники.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2. Принцип действия ЭВМ

Функциональная схема ЭВМ. Принципы фон Неймана. Основные узлы ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Понятие о программном обеспечении. Пользовательский интерфейс.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3. Способы представления информации

Виды информации. Количественные характеристики. Кодирование информации. Основные методы цифровой обработки сигналов.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 4. Математические и логические основы работы ЭВМ

Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Элементарные логические функции. Формы представления логических функций. Законы алгебры логики. Основной базис алгебры логики. Логические элементы ЭВМ. Логические операции. Законы машинной логики.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 5. Основы микропроцессорных систем

Назначение процессоров и микропроцессоров. Характеристики и классификация процессоров и микропроцессоров. Архитектура и структура микропроцессора. Назначение основных элементов микропроцессора. Аппаратное управление. Программное управление. Система команд микропроцессора. Процедуры выполнения команд. Система прерывания. Понятие о состоянии процессора.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 6. Запоминающие устройства

Виды и характеристики запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 7. Периферийные устройства вычислительной техники

Основные типы устройств ввода-вывода. Печатающие устройства. Матричные принтеры. Струйные принтеры. Лазерные принтеры. Светодиодные и термические принтеры. Устройства отображения информации и их принцип работы. Соединение периферии: правила, надежность, способы подключения, определение параметров устройств ЭВМ. Интерфейсы для решения технических задач.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 8. Операционные системы и программное обеспечение

Назначение, функции и состав операционных систем. Операционная система MS-DOS. Операционная система Windows. Многопользовательская операционная система Unix. Назначение и виды программного обеспечения. Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Базы данных. САПР. Антивирусные программы. Принципы программирования. Программирование на машинном языке. Программирование на языке Ассемблер. Программирование на языках высокого уровня. Автоматизация программирования.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 9. Основы построения компьютерных сетей

Предпосылки к созданию сетей. Локальные сети. Глобальная сеть Интернет.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических и лабораторных работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия:

4 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 3.	Количество информации. Кодирование информации	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4.	Логические операции. Законы машинной логики.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 7.	Соединение периферии: правила, надежность, способы подключения, определение параметров устройств ЭВМ. Интерфейсы для решения технических задач.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Лабораторные занятия:

4 семестр

№ раздела	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 2.	Изучение устройства ЭВМ, системного блока и подключение к нему оборудования.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 8.	Изучение операционной системы MS DOS	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 8.	Программирование на языке высокого уровня	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 8.	Программирование обмена данными с внешними устройствами	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 9.	Изучение топологии, компоновки и аппаратуры компьютерных сетей: типы, топологии.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного ответа (защита практической работы и отчета по лабораторным работам)

Список тем (рефератов, тестов, презентаций, контрольных работ и т.д.)

Не предусмотрены

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания, лабораторной работы), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание и лабораторная работа или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442490>
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442491>
3. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446806>

6.2 Дополнительная литература

4. Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 419 с. — ISBN 978-5-4497-0555-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : Режим доступа <https://www.iprbookshop.ru/94858.html>
 5. Запонов Э.В. Схемотехническое построение элементов электронно-вычислительных машин [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Э.В. Запонов, А.А. Мартынов, М.В. Марунин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2015. — 108 с. — 978-5-9515-0275-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60866.html>
 6. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю. В. Чекмарев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0071-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87989.html>
- Алексеев, А. П. Сборник задач по дисциплине «Информатика» для ВУЗов : методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А. П. Алексеев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-91359-170-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90339.html>

6.3 Периодическая литература

1. Журнал «Информационные технологии моделирования и управления» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51662.html>

6.4 Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5 Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1	Windows	базовое	1166	операционная система
2	MS Office		1106	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина входит в состав общепрофессиональных учебных дисциплин, и приобретенные в ходе ее изучения теоретические знания и практические умения необходимы для будущей практической деятельности.

Изучение дисциплины начинается с темы 1 «*Назначение, характеристики и классификация вычислительной техники*», в которой рассматриваются цели и задачи курса для данной специальности, даются основные определения и параметры вычислительной техники, которые являются фундаментом для изучения последующих тем. Тема 2 «*Принцип действия ЭВМ*» посвящена изучению функциональной схемы ЭВМ и принципам ее построения.

Тема 3 посвящена рассмотрению вопросов количественной оценки информации, способам ее представления, решают задачи.

В теме 4 рассматриваются математические и логические основы работы ЭВМ. После прохождения теоретической части студенты решают задачи по соответствующим темам.

Темы 5, 6 и 7 предполагают изучение типовых устройств вычислительной техники и периферийных устройств, их принцип работы и основные функциональные узлы. Рассматриваются алгоритмы работы устройств управления. При изучении раздела выполняются соответствующие практические работы.

Тема 8 «*Операционные системы и программное обеспечение*» знакомит студента с основным программным обеспечением средств вычислительной техники, его использованием в практической деятельности. Даются основы программирования на языке Ассемблер и его применение при программировании ВТ, а также сведения о языках высокого уровня.

При изучении заключительной темы 9 рассматриваются основы построения компьютерных сетей.

Изложение материала тем иллюстрируется презентационными материалами.

Приобретенные теоретические знания закрепляются в ходе проведения лабораторных и практических занятий.

Итогом изучения предмета является сдача дифференциального зачета, в который входит два теоретических вопроса и одно практическое задание.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Лаборатория «Вычислительной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 204 /Щ	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 403	
3. Кабинет «Информатики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Кабинет «Инженерной графики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 Электрорадиоизмерения

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Григорьева Анна Анатольевна

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК – 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК – 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК – 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиотехнических изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК – 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ПК – 3.3	Осуществлять контроль качества радиоэлектронных изделий

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерения;

уметь:

- пользоваться контрольно – испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы для проведения экспериментов;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины.

1.3. Дисциплина «Электрорадиоизмерения» входит в состав *обязательной* части *общепрофессионального цикла дисциплин* образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Математика» и «Физика» *общеобразовательного цикла*.

1.4. В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (*разбор конкретных ситуаций*).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 192 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды учебных работ	Всего	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	128	60	68
занятия лекционного типа	62	28	34
практические занятия	30	14	16
лабораторные занятия	34	16	18
контрольная работа	2	2	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	64	30	34
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
 в 3 семестре - в форме **контрольной работы**;
 в 4 семестре - в форме **экзамена**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные сведения об измерениях и средствах измерений

Измерения физических величин, физические свойства и величины. Международная система единиц СИ. Основные характеристики измерений, виды измерений, основные методы измерений. Средства измерений и их классификация.

Тема 2. Погрешности и обработка результатов измерений

Классификация погрешностей измерений и средств измерений. Систематические погрешности. Случайные погрешности. Обработка результатов многократных измерений. Обработка результатов косвенных измерений. Суммирование погрешностей. Формы представления результатов измерений. Методика определения погрешности измерений.

Тема 3. Измерение напряжения и силы тока

Единство и различие амперметров и вольтметров. Приборы для измерения напряжения и силы тока. Измерение постоянных токов и напряжений. Компенсаторы постоянного тока. Измерение переменного тока и напряжений. Действующие, средние и амплитудные значения переменных токов и напряжений. Техника измерения напряжения. Особенности измерения силы тока. Подбор по справочным данным измерительных средств напряжения и тока.

Тема 4. Измерение параметров радиотехнических цепей

Измерение активных сопротивлений. Измерение индуктивности, емкости, добротности и тангенса угла потерь. Резонансный метод измерения параметров элементов. Цифровые средства измерения параметров элементов.

Тема 5. Исследование формы сигналов

Классификация осциллографов. Универсальные осциллографы, структурная схема, параметры и характеристики. Виды разверток в универсальном осциллографе. Цифровые осциллографы.

Тема 6. Измерение мощности

Общие принципы измерения мощности. Активная и реактивная мощность. Измерение мощности в различных диапазонах частот. Цифровые ваттметры.

Тема 7. Измерение характеристик радиотехнических устройств

Спектр сигналов. Теоретические основы построения частотного спектра сигналов. Виды сигналов и их спектры. Анализаторы спектра. Цифровые анализаторы спектра. Измерение амплитудно-частотных характеристик. Структурные схемы измерителей АЧХ. Измерение нелинейных искажений.

Тема 8. Измерительные генераторы

Генераторы гармонических сигналов. Генераторы импульсных сигналов. Генераторы шума.

Тема 9. Измерение частоты, фазового сдвига и интервалов времени

Общие принципы измерения частоты. Резонансный и гетеродинный методы измерения частоты, цифровой метод измерения частоты. Цифровой метод измерения интервалов времени. Осциллографический метод измерения частоты. Принципы определения фазового сдвига. Осциллографические методы, цифровые методы измерения фазового сдвига.

Тема 10. Измерительные информационные системы

Автоматизация измерений. Классификация информационно-измерительных систем. Обобщенная структурная схема информационно-измерительной системы. Виды информационно - измерительных систем. Информационно-вычислительные комплексы.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

3 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1	6	2		6
Тема 2	6	8		8
Тема 3	8	4	8	8
Тема 4	8		8	8
Контрольная работа	2			

4 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 5	6	4	4	6
Тема 6	6		8	6
Тема 7	4	4	6	6
Тема 8	6	4		6
Тема 9	6	4		6
Тема 10	6			4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов состоит из самостоятельной работы студентов на лекционных и практических занятиях. Кроме того, предусматривается выносить на самостоятельное изучение в часы самостоятельной подготовки студентов несложные теоретические вопросы некоторых тем учебной программы.

Программа самостоятельной работы

Тема 1. Основные сведения об измерениях и средствах измерений

Измерения физических величин, физические свойства и величины. Международная система единиц СИ. Основные характеристики измерений, виды измерений, основные методы измерений. Средства измерений и их классификация.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 2. Погрешности и обработка результатов измерений

Классификация погрешностей измерений и средств измерений. Систематические погрешности. Случайные погрешности. Обработка результатов многократных измерений. Обработка результатов косвенных измерений. Суммирование погрешностей. Формы представления результатов измерений. Методика определения погрешности измерений.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 3. Измерение напряжения и силы тока

Единство и различие амперметров и вольтметров. Приборы для измерения напряжения и силы тока. Измерение постоянных токов и напряжений. Компенсаторы постоянного тока. Измерение переменного тока и напряжений. Действующие, средние и амплитудные значения переменных токов и напряжений. Техника измерения напряжения. Особенности измерения силы тока. Подбор по справочным данным измерительных средств напряжения и тока.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 4. Измерение параметров радиотехнических цепей

Измерение активных сопротивлений. Измерение индуктивности, емкости, добротности и тангенса угла потерь. Резонансный метод измерения параметров элементов. Цифровые средства измерения параметров элементов.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 5. Исследование формы сигналов

Классификация осциллографов. Универсальные осциллографы, структурная схема, параметры и характеристики. Виды разверток в универсальном осциллографе. Цифровые осциллографы.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 6. Измерение мощности

Общие принципы измерения мощности. Активная и реактивная мощность. Измерение мощности в различных диапазонах частот. Цифровые ваттметры.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 7. Измерение характеристик радиотехнических устройств

Спектр сигналов. Теоретические основы построения частотного спектра сигналов. Виды сигналов и их спектры. Анализаторы спектра. Цифровые анализаторы спектра. Измерение амплитудно-частотных характеристик. Структурные схемы измерителей АЧХ. Измерение нелинейных искажений.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 8. Измерительные генераторы

Генераторы гармонических сигналов. Генераторы импульсных сигналов. Генераторы шума.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 9. Измерение частоты, фазового сдвига и интервалов времени

Общие принципы измерения частоты. Резонансный и гетеродинный методы измерения частоты, цифровой метод измерения частоты. Цифровой метод измерения интервалов времени. Осциллографический метод измерения частоты. Принципы определения фазового сдвига. Осциллографические методы, цифровые методы измерения фазового сдвига.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Тема 10. Измерительные информационные системы

Автоматизация измерений. Классификация информационно-измерительных систем. Обобщенная структурная схема информационно-измерительной системы. Виды информационно - измерительных систем. Информационно-вычислительные комплексы.

Задание: По рекомендованной литературе и конспекту лекций изучить вопросы данной темы.

Внеаудиторная СРС включает, в частности, следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля, контрольной работе и экзамену; выполнение контрольных заданий для СРС, самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия 3 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1	Изучение цифровых мультиметров, осциллографов и генераторов.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 2	Выполнение расчетных заданий на определение погрешностей	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2	Обработка результатов измерений	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 3	Шунты, добавочные резисторы и добавочные конденсаторы. Делители напряжения (емкостные и на резисторах)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

4 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 5	Осциллографирование непрерывных и импульсных сигналов. Измерение амплитуды и временных параметров сигналов.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 7	Измерение нелинейных искажений	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 8	Изучение генераторов гармонических сигналов	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 9	Осциллографический метод измерения частоты	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Лабораторные занятия

3 семестр

№ раздела	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 3	Измерение постоянного и переменного тока и напряжения.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 3	Расширение пределов измерения амперметра и вольтметра при помощи шунта и добавочного сопротивления.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 4	Измерение сопротивлений косвенным методом	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 4	Измерение емкости и индуктивности мостом переменного тока	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>

4 семестр

№ раздела	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 5	Оценка точностных характеристик осциллографа.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 6	Измерение активной и реактивной мощности при различных видах нагрузки	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 6	Измерение коэффициента мощности при различных видах нагрузки.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>
Тема 7	Исследование спектров различных сигналов.	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций.</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса и решении задач по изучаемой теме. Обучающийся должен дать развернутый ответ на поставленный вопрос, показать умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ должен быть изложен литературным языком с использованием современной технической терминологии. При решении задач обучающийся должен показать умение использовать теоретический материал для решения практических задач.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Шкала и критерии оценивания приведены в таблице

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв, В. И. Шанин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08586-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441203>.

2. Булгаков О.М. Теоретические основы, методы и техника электрорадиоизмерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.М. Булгаков, О.В. Четкин. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 158 с. — Загл. с экрана. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70282.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437560>.

2. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08588-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441212>.

3. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431341>.

4. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442543>.

5. Данилин, А.А. Измерения в радиоэлектронике. [Электронный ресурс]: учеб. / А.А. Данилин, Н.С. Лавренко.— СПб.: Лань, 2017. — 408 с. — Загл. с экрана. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/89927>.

6.3. Периодическая литература

1. Электричество, режим доступа <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электротехника, режим доступа <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Энергетик
4. Энергосбережение

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1	Windows	базовое	1166	операционная система
2	MS Office		1106	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения разделов данной учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания, по физике, математике.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

При подготовке к лабораторной работе необходимо прочитать разделы лекции и рекомендуемой литературы, соответствующие изучаемой теме, внимательно ознакомиться с порядком проведения лабораторной работы, уяснить какие параметры и какими приборами необходимо измерить при выполнении лабораторной работы. Для защиты лабораторной работы необходимо произвести все необходимые вычисления, построить требуемые графики и диаграммы. Просмотреть контрольные вопросы, указанные в лабораторной работе и найти на них ответы в лекциях или рекомендованной литературе. Просмотреть примеры решения задач по данному разделу.

При изучении материала учебной дисциплины по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить».

Изучать материал рекомендуется по темам конспекта лекций и по главам (параграфам) учебника (учебного пособия). Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно.

Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п. (они обычно бывают набраны в учебнике курсивом); в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами.

Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на практических занятиях, приведены в учебно-методических

материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, приводимых в разделах рабочей программы, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ.

Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Все вопросы, которые должны быть изучены и усвоены, в программе перечислены достаточно подробно. Однако очень полезно составить перечень таких вопросов самостоятельно (в отдельной тетради) следующим образом:

– начав изучение очередной темы программы, выписать сначала в тетради последовательно все перечисленные в программе вопросы этой темы, оставив справа широкую колонку;

– по мере изучения материала раздела (чтения учебника, учебно-методических пособий, конспекта лекций) следует в правой колонке указать страницу учебного издания (конспекта лекции), на которой излагается соответствующий вопрос, а также номер формулы, которые выражают ответ на данный вопрос.

В результате в этой тетради будет полный перечень вопросов для самопроверки, который можно использовать и при подготовке к экзамену. Кроме того, ответив на вопрос или написав соответствующую формулу (уравнение), можете по учебнику (конспекту лекций) быстро проверить, правильно ли это сделано, если в правильности своего ответа Вы сомневаетесь. Наконец, по тетради с такими вопросами Вы можете установить, весь ли материал, предусмотренный программой, Вами изучен.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

Указания по выполнению тестовых заданий и контрольных работ приводятся в учебно-методической литературе, в которых к каждой задаче даются конкретные методические указания по ее решению и приводится пример решения.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются кабинеты, лаборатории, мастерские и другие помещения, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
<p>Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>	<p>Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>
<p>Лаборатория «Электрорадиоизмерений» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</p>	<p>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические измерения и основы метрологии»</p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
<p>Наименование помещений</p>	<p>Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)</p> <p>2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401</p> <p>3. Кабинет «Информатики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.10 Информационные технологии

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

в профессиональной деятельности

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Белова Галина Юзэфовна

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

Рабочая учебная программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *11.02.01 Радиоаппаратостроение* (квалификация «радиотехник»), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от *14.05.2014 г. № 521*, требованиями, предъявляемыми к содержанию дисциплины, и с учетом особенностей региона и условий организации учебного процесса в Тамбовском государственном техническом университете.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
2	3
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК-1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;
- основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование;

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- организовывать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;

1.3. Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в состав *обязательной части общепрофессионального цикла* дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Информатика» общеобразовательного цикла.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 118 часов.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	5 семестр
1	2	3
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем на учебных занятиях:</i>	72	72
занятия лекционного типа	28	28
практические занятия, семинары	42	42
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	46	46
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 5 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в курс Информационные технологии в профессиональной деятельности

Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность. Проблемы, тенденции и перспективы развития информационных технологий. Информация. Информация и данные. Информация и знание. Состав, функции, возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Классификация информационных технологий по сферам применения. Информационные системы. Основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления. Основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование.

Тема 2. Автоматизированные рабочие места специалиста

Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети. Аппаратная конфигурация ПК и АРМ специалиста на его основе. Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера. Технические средства реализации информационных систем. Основные этапы построения и модификации АРМ специалиста. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения. Организация автоматизированного рабочего места для решения профессиональных задач.

Тема 3. Программный сервис ПК (персонального компьютера)

Сервисные программы для работы с файлами. Программные средства для борьбы с компьютерными вирусами. Накопители на жестких и гибких дисках. Обслуживание дисковых накопителей информации. Локальные сети. Доступ к ресурсам. Объекты, цели и задачи защиты информации. Виды мер обеспечения информационной безопасности. Разграничение доступа к информации

Практическое занятие

Применение компьютерных и телекоммуникационных средств. Программный сервис ПК.

Тема 4. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности

Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности. Информация и формы ее представления. Сканирование текстовых и графических материалов. Распознавание сканированных текстов. Сканеры. Обмен информацией с внешними компьютерными носителями. Приложения Libre Office (Libre Office Base, Libre Office Calc, Libre Office Draw, Libre Office Writer): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Прикладные программы по профилю специальности (AutoCAD, MS Visio), освоение и профессиональная работа.

Практическое занятие

Обработка информации различных видов с помощью Libre Office.

Тема 5. Технологии поиска информации

Информационно – поисковые системы (ИПС) - основные понятия, проблемы и перспективы развития. Лингвистическое обеспечение информационных систем. Автоматизация обработки и поиска данных. Понятие признака, запроса простого и сложного в ИПС, основные операции с данными, допускаемые в ИПС. Поисковые системы на основе баз данных. Поисковые ресурсы Internet.

Практическое занятие

Поиск информации в сети Internet.

Тема 6. Технологии передачи информации

Принципы построения и классификация сетей. Обеспечение защиты информации в сетях. Характеристика основных информационных ресурсов Internet. Принципы функционирования Internet. Иерархия протоколов Internet. Модель «клиент-сервер» как основа построения информационных сервисов Internet. Спецификация универсального адреса информационного ресурса Internet. Организация протоколов. Технология World Wide Web (WWW). Технологии доступа к ресурсам, отличным от WWW. Локальные и отраслевые сети АРМ.

Практическое занятие

Технологии передачи данных. Работа с электронной почтой.

Тема 7. Использование пакетов прикладных программ для автоматизации профессиональной деятельности

Интегрированные информационные системы; проблемно ориентированные пакеты прикладных программ в области радиоаппаратостроения. Классификация, особенности, сфера применения профессионально- ориентированных пакетов прикладных программ: пакеты прикладных программ, применяемые для работы в настоящее время, разделение на общие для всех отраслей и профессионально ориентированные. Определение профессионально ориентированных пакетов прикладных программ по отраслям и сферам деятельности. Пакеты прикладных программ в области радиоаппаратостроения.

Практическое занятие

Использование пакетов прикладных программ.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

5 семестр

Номер темы дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1.	4			
Тема 2.	4			
Тема 3.	4	8		12
Тема 4.	4	8		12
Тема 5.	4	8		12
Тема 6.	4	8		10
Тема 7.	4	10		
Диф. зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема 3. Программный сервис ПК (персонального компьютера)

Задание:

Используя ресурсы Интернет, подготовить доклад с презентацией на тему «Виды накопителей информации и меры обеспечения ее защиты»

Тема 4. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности

Задание:

Используя ресурсы Интернет, подготовить доклад с презентацией на тему «Возможности приложения Libre Office для создания мультимедийных проектов»

Тема 5. Технологии поиска информации

Задание:

Используя ресурсы Интернет, подготовить доклад с презентацией на тему «Машины web- поиска, возможности поиска по каталогам, подборкам ссылок»

Тема 6. Технологии передачи информации

Задание:

Используя ресурсы Интернет, подготовить доклад с презентацией на тему «Топология сетей, основные ресурсы Интернет, понятие гипертекста»

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

5 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 3.	Программный сервис ПК.	<i>Практическая работа за ПК. Решение задач.</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Тема 4.	Обработка информации различных видов с помощью Libre Office.	<i>Практическая работа за ПК. Решение задач.</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Тема 5.	Поиск информации в сети Internet.	<i>Практическая работа за ПК. Решение задач.</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Тема 6.	Технологии передачи данных. Работа с электронной почтой.	<i>Практическая работа за ПК. Решение задач.</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Тема 7.	Использование пакетов прикладных программ.	<i>Практическая работа за ПК. Решение задач</i>	<i>Не предусмотрены</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса на практических занятиях; проверки выполнения практических работ; защиты практических заданий.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но

	<p>при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1. Основная литература

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434578>
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 110 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438753>
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 145 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438770>

6.2. Дополнительная литература

4. Громов Ю.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник/ Ю.Ю. Громов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Математика и информатика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] 2 [Электронный ресурс]; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431285>
6. Информатика для гуманитариев [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 439 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442471>

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса:

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
3.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет
4.	Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
5.	7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
6.	Adobe CS4 Web Premium	прикладное	20	пакет для работы с графикой
7.	CorelDRAW Graphics Suite X3	прикладное	15	пакет для работы с графикой

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

При изучении дисциплины особое внимание необходимо обратить на ее фундаментальный характер, т.е. возможности применения полученных знаний при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Методы изложения учебного материала выбраны с учетом наибольшей потенциальной результативности на фоне специфики изучаемой дисциплины.

Дисциплина предполагает широкое использование приемов и способов активизации познавательной деятельности путем постановки перед Вами проблемных вопросов и ситуаций, решение которых должно осуществляться в большей части за счет умственной активности при умелой позиции преподавателя.

Освоение учебной дисциплины предполагает осмысление ее разделов и тем в ходе практических занятий, проводимых в специализированной компьютерной аудитории. В процессе этих занятий Вы должны закрепить и углубить полученные теоретические знания, а также получить определенные навыки и умения. Практические занятия предполагают также проведение текущего контроля степени усвоения учебного материала.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в

книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации

По результатам изученного материала проводится дифференцированный зачет (в 6 семестре).

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Лаборатория «Систем автоматизированного проектирования» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.
Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Антимонов Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- анализировать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности.

1.3. Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в состав *обязательной* части цикла *общепрофессиональных дисциплин* образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Обществознание» *общеобразовательного* цикла.

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 72 часа.

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	8 семестр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	48	48
занятия лекционного типа	28	28
практические занятия, семинары	18	18
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	24	24
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 8 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ПРАВО И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Тема 1.1. Основы конституционного строя Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Обязанности гражданина

Конституционное право как отрасль права. Конституция – основной закон государства. Основы конституционного строя РФ. Понятие и структура правового статуса личности и гражданина. Классификация прав и свобод личности и гражданина. Механизмы реализации прав и свобод личности и гражданина. Понятие и виды обязанности гражданина.

Тема 1.2. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. ПРАВО И ЭКОНОМИКА

Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений. Право собственности

Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.

Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству.

Законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.

Тема 2.2. Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности

Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя. Правосубъективность индивидуального предпринимателя. Прекращение деятельности индивидуального предпринимателя. Административная и уголовная ответственность за незаконное занятие предпринимательской деятельности.

Тема 2.3. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности

Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица. Виды и функции юридического лица. Государственная регистрация и государственный реестр юридического лица. Порядок и способы создания и реорганизации юридического лица. Понятие и основание ликвидации юридического лица. Порядок ликвидации.

Тема 2.4. Правовое регулирование договорных отношений. Гражданско-правовой договор

Понятие гражданско-правового договора. Содержание договора. Характеристика элементов договора. Стадии заключения договорных отношений: оферта и акцепт – их характеристика. Формы договора.

Тема 2.5. Виды гражданско-правовых договоров

Виды договоров и их характеристики. Смешанные и комплексные договора. Виды публичных договоров. Изменение расторжение договора.

Заключение соглашений на торгах. Добровольный порядок изменения или расторжения договора. Судебный порядок изменения или расторжения договорных отношений. Последствия изменения или расторжения договоров.

Тема 2.6. Ответственность за нарушение договора

Исполнение обязательств. Перемена лиц в обязательстве. Срок исполнения обязательства. Место исполнения обязательства. Способы обеспечения обязательств. Залог: понятия, виды. Неустойка. Задаток. Поручительство. Ответственность за нарушение обязательств: основания и особенность. Прекращение обязательств.

Тема 2.7. Защита гражданских прав

Защита гражданских прав. Защита и самозащита гражданских прав: понятие, содержание, способы. Необходимая оборона.

Тема 2.8 Федеральное законодательство в области защиты прав потребителей

Закон Российской федерации «О защите прав потребителей». Принципы работы с потребителем. Защита прав потребителей.

РАЗДЕЛ 3. ТРУД И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Тема 3.1. Трудовое право как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.

Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.

Тема 3.2. Трудовой договор

Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу. Законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство.

Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.

Тема 3.3. Рабочее время и время отдыха

Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.

Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.

Тема 3.4. Заработная плата

Понятие заработной платы. Социально – экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка.

Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.

Тема 3.5. Трудовая дисциплина

Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.

Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий.

Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Тема 3.6. Материальная ответственность сторон трудового договора

Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.

Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.

Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.

Тема 3.7. Трудовые споры

Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров.

Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. Защита прав в соответствии с трудовым законодательством.

Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.

Тема 3.8. Социальное обеспечение граждан

Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия). Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.

РАЗДЕЛ 4. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО**Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность**

Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

8 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1.1	2			2
Тема 1.2	2	2		
Тема 2.1	1			2
Тема 2.2	1			2
Тема 2.3	1			2
Тема 2.4	1	2		2
Тема 2.5	1			2
Тема 2.6	1	2		2
Тема 2.7	1			1
Тема 2.8	1			1
Тема 3.1	2			1
Тема 3.2	2	2		1
Тема 3.3	2	2		1
Тема 3.4	1			1
Тема 3.5	1	2		1
Тема 3.6	2			1
Тема 3.7	2	2		1
Тема 3.8	2	2		1
Тема 4.1	2	2		
Диф. зачёт	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает в себя:

- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы.

Тема 1.1. Основы конституционного строя Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Обязанности гражданина.

1. По рекомендованной литературе изучить тему и составить таблицу «Права и свободы человека и гражданина в РФ»

Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений. Право собственности.

1. По рекомендованной литературе изучить тему и ответить на вопросы:
 - 1) Укажите квалифицирующие признаки предпринимательской деятельности. Дайте их правовую характеристику.
 - 2) Определите предмет и метод предпринимательского права.
 - 3) Сформулируйте понятие предпринимательского права и раскройте его основные черты.
 - 4) Что понимается под источниками правового регулирования?
 - 5) Назовите основания классификации источников права.
 - 6) Определите значение обычаев делового оборота в системе источников предпринимательского права.
 - 7) Каковы основные принципы предпринимательского права?
2. Найдите примеры нормативных правовых актов регулирующих предпринимательские отношения в Российской Федерации. Источники классифицируйте, соблюдая, иерархию нормативных правовых актов.

Тема 2.2. Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности.

1. По рекомендованной литературе изучить тему и проанализировать развитие предпринимательской деятельности на территории Российской Федерации.

Тема 2.3. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности

1. По рекомендованной литературе изучить тему и составить таблицу «Организационно-правовые формы юридических лиц».

Тема 2.4. Правовое регулирование договорных отношений. Гражданско-правовой договор.

1. По рекомендованной литературе изучить тему.
2. Составить таблицу «Особенности гражданско-правового договора»

Тема 2.5. Виды гражданско-правовых договоров.

1. По рекомендованной литературе изучить тему.
2. Проанализировать статьи ГК РФ и привести примеры оснований возникновения обязательств из реальной жизни.

Тема 2.6. Ответственность за нарушение договора.

1. По рекомендованной литературе изучить тему.
2. Подготовить фиксированное сообщение «Порядок рассмотрения дел о банкротстве в арбитражном суде».

Тема 2.7. Защита гражданских прав.

1. По рекомендованной литературе изучить тему.

Тема 2.8 Федеральное законодательство в области защиты прав потребителей

1. По рекомендованной литературе изучить тему.
2. Составить исковые заявления о защите прав потребителя.

Тема 3.1. Трудовое право как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

1. По рекомендованной литературе изучить тему и ответить на вопросы:
 - 1) Дайте определение понятия «трудовое право». Каковы особенности метода трудового права?
 - 2) Что собой представляет предмет трудового права?
 - 3) Что является основанием возникновения трудового права?
 - 4) В каких нормативных правовых актах закреплены принципы трудового права?
 - 5) В чем суть принципа «запрещение принудительного труда»?
 - 6) В чем суть принципа «запрет на дискриминацию в сфере труда»?
2. Найдите примеры нормативных правовых актов регулирующих трудовые отношения в Российской Федерации. Источники классифицируйте, соблюдая, иерархию нормативных правовых актов.
3. Найдите примеры нормативных правовых актов регулирующих занятость и трудоустройство в Российской Федерации. Источники классифицируйте, соблюдая, иерархию нормативных правовых актов

Тема 3.2. Трудовой договор

По рекомендованной литературе изучите тему и ответьте на вопросы:

- 1) Дайте определение понятия «трудовой договор». Какие виды трудового договора вам известны?
- 2) Какие условия трудового договора относятся к существенным?
- 3) Какие условия трудового договора являются дополнительными?
- 4) Чем отличается трудовой договор от гражданско-правового договора подряда?
- 5) Что такое испытательный срок? Кем и как он устанавливается?
- 6) Как происходит оформление работника на работу?
- 7) Какие основания прекращения трудового договора вам известны?
- 8) В каких случаях трудовой договор может быть расторгнут по инициативе работодателя?
- 9) Каков порядок расторжения трудового договора по инициативе работника?
- 10) В каких случаях происходит прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон?

Тема 3.3. Рабочее время и время отдыха

1. По рекомендованной литературе изучить основные виды рабочего времени и времени отдыха.
2. Тезисное конспектирование статей ТК РФ регулирующих рабочее время и время отдыха.

Тема 3.4. Заработная плата

1. По рекомендованной литературе изучить основы заработной платы
2. Найдите примеры нормативных правовых актов регулирующих заработную плату в Российской Федерации. Источники классифицируйте, соблюдая, иерархию нормативных правовых актов

Тема 3.5. Трудовая дисциплина

1. Поиск информации из различных источников и подготовка доклада на тему «Дисциплина труда – это сознательное и точное исполнение работниками своих трудовых обязанностей».

Тема 3.6. Материальная ответственность сторон трудового договора

1. По рекомендованной литературе изучить основные вопросы материальной ответственности сторон.
2. Составить таблицу «Отличия материальной ответственности сторон в трудовом договоре»

Тема 3.7. Трудовые споры

1. По рекомендованной литературе изучить тему.
2. Составить схему «Особенности трудовых споров»

Тема 3.8. Социальное обеспечение граждан

1. По рекомендованной литературе изучить тему.
2. Составить схему «Виды социального обеспечения граждан».
3. Найдите примеры нормативных правовых актов социального обеспечения граждан в Российской Федерации. Источники классифицируйте, соблюдая иерархию нормативных правовых актов

От студентов требуется систематическая работа над теоретическим и практическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем. В процессе обучения используется курс лекций, содержащий основные разделы дисциплины.

При подготовке к занятиям целесообразно использовать современные технические средства обучения и информационные технологии, монографии, правовые документы, статистические данные, научно-популярную литературу и периодическую печать.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены только лекционные и практические занятия, в ходе которых осуществляется текущий контроль.

По дисциплине не предусмотрены лабораторные работы занятия.

Практические занятия

8 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 1.2	Практическое занятие 1 (ПР1) < Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. >	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.4	Практическое занятие 2 (ПР2) < Правовое регулирование договорных отношений. Гражданско-правовой договор.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2.6	Практическое занятие 3 (ПР3) <Ответственность за нарушение договора.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3.2	Практическое занятие 4 (ПР4) < Понятие трудового договора, его значение.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3.3	Практическое занятие 5 (ПР5) < Рабочее время и время отдыха.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3.5	Практическое занятие 6 (ПР6) < Трудовая дисциплина.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3.7	Практическое занятие 7 (ПР7) < Трудовые споры.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3.8	Практическое занятие 8 (ПР8) < Социальное обеспечение граждан.>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4.1	Практическое занятие 9 (ПР9) < Административные правонарушения и административная ответственность .>	<i>Практикум / Устный опрос</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного опроса.

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

	5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.
--	--

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EF486EC8-12C6-47B1-87CA-393E3E576C86.
2. Бялт, В. С. Правовые основы профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D7CFD270-429E-4F82-9D86-8A9314202D8E.

6.2 Дополнительная литература

1. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М., : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. [www. https://biblio-online.ru/bcode/438858](http://www.https://biblio-online.ru/bcode/438858).
2. Основы права: учебник и практикум для СПО / А. А. Вологдин [и др.] [Электронный ресурс]; под общ. ред. А. А. Вологодина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — Режим доступа : [www. biblio-online.ru/bcode/430607](http://www.biblio-online.ru/bcode/430607).
3. Бялт, В. С. Теория государства и права [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 123 с. — Режим доступа : [www. biblio-online.ru/bcode/438116](http://www.biblio-online.ru/bcode/438116).

6.3. Периодическая литература

1. Журнал «Новые законы и нормативные акты».
2. Журнал «Справочник по охране труда».

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса:

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1	MS Office	базовое	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
2	Windows	базовое	1166	операционная система
3	Справочная правовая система КонсультантПлюс	прикладное	без ограничений	справочная система, обеспечивающая большое количество возможностей и удобств при работе с текстовыми правовыми документами
4	Справочная правовая система ГАРАНТ	прикладное	без ограничений	справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения учебного материала студентами, приобретения ими необходимых знаний, умений и навыков, формирования общих компетенций необходимо выполнение ряда условий и методических рекомендаций.

От студентов требуется систематическая работа над теоретическим материалом. Освоение учебной дисциплины предполагает глубокое осмысление её разделов и тем.

При подготовке индивидуальных заданий (докладов и устных сообщений) студентам необходимо знать основные этапы по их подготовке:

- определение и формулировка темы;
- изучение литературы по теме;
- систематизация материалов по теме;
- разработка плана и структуры доклада или сообщения;
- подбор иллюстративного материала;
- репетиция устного выступления.

Для организации самостоятельной работы рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и информационные технологии обучения: электронные книги и журналы, материалы сети Интернет.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы студента. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является

полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов,

нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
Кабинет «Социально-экономических дисциплин» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц, ауд. 304 /Ц	<i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	<i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i>
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц, ауд. 307 /Ц	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.12 Управление персоналом

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

Очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Вершинин Евгений Петрович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППСЗ

1.1. В результате освоения дисциплины «Экономика организации» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

1.3. Дисциплина «Управление персоналом» входит в состав *обязательной* части *общепрофессионального* цикла дисциплин образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину общеобразовательного цикла «Обществознание».

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (*решение ситуационных задач, проведение тренингов, групповая дискуссия*).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 44 часа

Распределение часов по видам учебных работ:

Виды учебных работ	Всего	8 семестр
1	2	4
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся:</i>	32	32
занятия лекционного типа	14	14
практические занятия	16	16
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	12	12
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 8 семестре - в форме ***дифференцированного зачета***.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Сущность и содержание понятия «менеджмент». Историческая периодизация менеджмента. Школы менеджмента. Современная система взглядов на менеджмент.

Человеческие ресурсы как объект управления. Философия управления человеческими ресурсами. Эволюция представлений о роли человеческого фактора в управлении. Персонал предприятия как объект управления. Место и роль управления персоналом в системе управления предприятием (организацией). Современная концепция управления персоналом. Основные подходы к управлению персоналом. Базовая модель управления персоналом. Инструменты управления персоналом в современных условиях. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

ТЕМА 2. МЕТОДОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Цели управления. Факторы управления. Основные элементы управления. Принципы менеджмента. Информация как предмет и основное средство управления. Информационные технологии в сфере управления производством. Система методов менеджмента. Административные методы. Экономические методы. Информационные, социологические и психологические методы. Эффективность методов менеджмента.

Принципы и методы управления персоналом. Функции менеджмента (управления персоналом). Психология управления.

ТЕМА 3. ЛИДЕРСТВО И РУКОВОДСТВО КОЛЛЕКТИВОМ

Стили лидерства и управления. Кадровый потенциал организации и методы его анализа. Трудовой коллектив, его признаки и функции. Организация групповой работы. Формальные и неформальные группы, управление ими. Власть и лидерство. Сила, влияние и власть в организации. Политика влияния на личность. Нововведения и персонал. Социально-психологический климат в коллективе.

Стадии развития рабочих групп. Факторы, определяющие поведение рабочих групп. Структура группы. Формирование и сплоченность группы. Принятие решений в группе. Командные принципы организации работы. Увеличение эффективности работы членов команды. Определение и выполнение командной задачи. Динамика развития команды.

ТЕМА 4. ВЫРАБОТКА И ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Сущность управленческих решений. Виды управленческих решений. Принципы выработки и принятия управленческих решений. Методы выработки решений. Процедура выработки и принятия управленческих решений. Личностные факторы в принятии решений. Адекватные решения.

ТЕМА 5. КОНТРОЛЬ КАК ФУНКЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Сущность контроля. Виды контроля. Принципы контроля. Методы контроля. Формы контроля. Этапы контроля. Поведенческие аспекты контроля.

ТЕМА 6. МОТИВАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПСИХОЛОГИЯ МОТИВАЦИИ.

Понятие мотивации. Мотивационный процесс. Ранние теории мотивации. Современные теории мотивации. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотива-

ции. Повышение уровня мотивации через рост разнообразия работы. Национальные модели мотивации. Внутренняя мотивация и особенности ее измерения. Мотивационные инструменты и методы управления мотивацией.

ТЕМА 7. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

Роль коммуникаций в системе управления организацией: исторический и современный аспекты. Содержание коммуникационного процесса и виды коммуникаций. Формы и средства коммуникаций в организациях. Стили и роли участников процесса коммуникации. Факторы и принципы формирования эффективных коммуникаций.

Определение и структура процесса коммуникации. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение. Индивидуальные различия в общении. Психологические явления в процессе коммуникации. Коммуникационные цепочки: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние организационной структуры на информационные потоки.

Деловое общение. Принципы делового общения в коллективе. Виды деловых общений и способы их ведения. Этика делового общения. Деловые переговоры. Совещания. Правила ведения протоколов. Правила ведения телефонных переговоров.

ТЕМА 8. УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ И СТРЕССАМИ

Определение и классификация конфликтов. Причины организационных конфликтов. Методы разрешения конфликтов. Управление конфликтами. Управление разногласиями.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

8 семестр

Номер раздела / темы	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекционного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Тема 1	2	2		2
Тема 2	2	2		1
Тема 3	2	4		1
Тема 4	2	2		1
Тема 5	2			1
Тема 6	2	2		2
Тема 7	2	2		2
Тема 8		2		2
Диф. зачет	2			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Внеаудиторная самостоятельная работа студента включает в себя следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- подготовку устных сообщений, докладов, рефератов;
- подготовку электронных презентаций;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля.

Тема 1. Введение в управление персоналом

Задание:

Подготовьте устный ответ на следующие вопросы:

1. Место и роль управления персоналом в системе управления предприятием (организацией).
2. Современная концепция управления персоналом.
3. Основные подходы к управлению персоналом.
4. Базовая модель управления персоналом.
5. Инструменты управления персоналом в современных условиях.
6. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Сущность и содержание понятия «менеджмент».
2. Историческая периодизация менеджмента.
3. Школы менеджмента.
4. Современная система взглядов на менеджмент.
5. Человеческие ресурсы как объект управления.
6. Философия управления человеческими ресурсами.
7. Эволюция представлений о роли человеческого фактора в управлении.
8. Персонал предприятия как объект управления.

Тема 2. Методология и психология менеджмента

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Цели управления. Факторы управления. Основные элементы управления.
2. Информация как предмет и основное средство управления. Информационные технологии в сфере управления производством.
3. Система методов менеджмента.
4. Принципы и методы управления персоналом.
5. Функции менеджмента (управления персоналом).

Тема 3. Лидерство и руководство коллективом

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Стили лидерства и управления.
2. Кадровый потенциал организации и методы его анализа.

3. Трудовой коллектив, его признаки и функции. Организация групповой работы.
4. Социально-психологический климат в коллективе.
5. Увеличение эффективности работы членов команды. Определение и выполнение командной задачи.

Тема 4. Выработка и принятие управленческих решений

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Сущность управленческих решений. Виды управленческих решений.
2. Принципы выработки и принятия управленческих решений. Методы выработки решений.
3. Процедура выработки и принятия управленческих решений.
4. Личностные факторы в принятии решений. Адекватные решения.

Тема 5. Контроль как функция менеджмента

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Сущность контроля. Виды контроля.
2. Принципы контроля. Методы контроля.
3. Формы контроля. Этапы контроля.
4. Поведенческие аспекты контроля.

Тема 6. Мотивация деятельности. Психология мотивации.

Задание:

Подготовьте устный ответ на следующие вопросы:

1. Понятие мотивации.
2. Мотивационный процесс.
3. Ранние теории мотивации.
4. Современные теории мотивации.
5. Содержательные теории мотивации.
6. Процессуальные теории мотивации.

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Повышение уровня мотивации через рост разнообразия работы.
2. Национальные модели мотивации.
3. Внутренняя мотивация и особенности ее измерения.
4. Мотивационные инструменты и методы управления мотивацией.

Тема 7. Коммуникационные процессы управления

Задание:

Подготовьте устный ответ на следующие вопросы:

1. Определение и структура процесса коммуникации.
2. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение.
3. Индивидуальные различия в общении.
4. Психологические явления в процессе коммуникации.
5. Коммуникационные цепочки: формальные каналы общения в группах.
6. Неформальное общение.
7. Влияние организационной структуры на информационные потоки.

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Содержание коммуникационного процесса и виды коммуникаций.
2. Формы и средства коммуникаций в организациях.
3. Стили и роли участников процесса коммуникации.
4. Факторы и принципы формирования эффективных коммуникаций.
5. Деловое общение. Принципы делового общения в коллективе.

Тема 8. Управление конфликтами и стрессами

Задание:

Используя рекомендуемую литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

1. Определение и классификация конфликтов.
2. Причины организационных конфликтов.
3. Методы разрешения конфликтов.
4. Управление конфликтами.
5. Управление разногласиями.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

8 семестр

№ темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Тема 1	Практическое занятие 1 (ПР1) <i>Современная концепция управления персоналом</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Групповая дискуссия</i>
Тема 2	Практическое занятие 2 (ПР2) <i>Функции менеджмента</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрены</i>
Тема 3	Практическое занятие 3 (ПР3) <i>Организация работы подчиненных</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>
Тема 3	Практическое занятие 4 (ПР4) <i>Командные принципы организации работы</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Тренинг</i>
Тема 4	Практическое занятие 5 (ПР5) <i>Принятие управленческих решений</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>
Тема 6	Практическое занятие 6 (ПР6) <i>Мотивационные инструменты и методы управления мотивацией</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>
Тема 7	Практическое занятие 7 (ПР7) <i>Ведение деловых переговоров и совещаний</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Тренинг</i>
Тема 8	Практическое занятие 8 (ПР8) <i>Управление конфликтами и стрессами</i>	<i>Практикум / Устный ответ</i>	<i>Тренинг</i>

5.2 Текущий контроль в семестре

Текущий контроль знаний осуществляется в форме устного или письменного опроса, тестирования, докладов, рефератов и презентаций по темам.

Темы рефератов, докладов и презентаций:

1. Теория «научного менеджмента» Ф.У. Тейлора
2. Административная школа А. Файоля
3. Значение теории А. Файоля для изучения проблем построения организаций и управления ими
4. Школа человеческих отношений Э. Мейо
5. Основные теоретические подходы в менеджменте: процессный, системный и ситуационный

6. Основные особенности развития методов управления в доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную эпохи
7. Значение результатов Хоторнских экспериментов для изучения социально-психологических аспектов менеджмента
8. Основные черты японских моделей управления
9. Американская модель управления организацией: специфика и перспективы развития
10. Европейская модель управления организацией: специфика и перспективы развития
11. Вклад Г. Форда в развитие теории и практики менеджмента
12. Современные подходы к менеджменту: сравнительный анализ и примеры
13. Системный подход к менеджменту организации и примеры его применения
14. Стратегический подход к менеджменту: сущность, принципы, основные положения, примеры
15. Информационные подходы к менеджменту: возможности и проблемы применения в современной экономике, примеры
16. Влияние информационных технологий на функционирование и развитие современной организации
17. Возможности и перспективы кибернетического подхода к менеджменту и основные направления его применения
18. Применение экономических методов в менеджменте
19. Влияние гендерного фактора на реализацию власти и лидерского потенциала в организации
20. Демотивация персонала современной организации: причины и способы устранения
21. Использование жизнециклической концепции развития в деятельности современной организации
22. Инновации в организации управления: перспективные организационные формы
23. Влияние стиля руководства на выработку и принятие управленческих решений
24. Китайская модель управления организацией: специфика и перспективы развития
25. Использование манипулятивных технологий в управлении персоналом современной организации
26. Качество и эффективность управленческих решений: технология оценки, методы и способы повышения
27. Лидерский потенциал руководителя: проблемы развития и перспективы их решения
28. Организационная эффективность: проблемы оценки и перспективные направления повышения
29. Особенности индивидуального и коллективного процессов разработки и принятия управленческих решений: сравнительная характеристика
30. Разработка эффективной системы контроля деятельности современной организации
31. Особенности мотивации менеджмента (руководства) российских и зарубежных организаций: сравнительная характеристика
32. Специфика контроля человеческих ресурсов современной организации
33. Технология эффективной реализации управленческих решений
34. Управление индивидуальной эффективностью: самоменеджмент
35. Специфика мотивационного поведения персонала в российских и зарубежных компаниях: сравнительная характеристика
36. Управление внутренними коммуникациями в российских и зарубежных компаниях: сравнительная характеристика
37. Эмоциональная компетентность как фактор успеха современного руководителя
38. Специфика управления неформальными лидерами в современной организации
39. Формирование корпоративной этики в российских и зарубежных компаниях: сравнительная характеристика

40. Стиль руководства и организационная эффективность: влияние и взаимосвязь
41. Управление внешними коммуникациями в российских и зарубежных компаниях: сравнительная характеристика
42. Формирование и развитие самомотивации персонала современной организации
43. Психологические требования к личности руководителя
44. Психология лидерства в бизнесе
45. Управление персоналом в системе функций менеджмента
46. Основы стратегического управления персоналом
47. Концепция организационного поведения
48. Планирование персонала
49. Найм и отбор персонала
50. Профессиональное развитие персонала
51. Мотивирование деятельности персонала
52. Отбор и оценка как способ мотивирования персонала
53. Оценка персонала и его развитие
54. Технология контроля за деятельностью персонала организации
55. Лидер и менеджер
56. Психологическая сторона власти в организации
57. Личные и социально-психологические потребности во власти и подчинении
58. Психологические особенности женщин-руководителей
59. Особенности поведения личности в организации
60. Эффекты влияния группы на личность
61. Коммуникативная компетентность руководителя как условие эффективной управленческой деятельности
62. Стиль руководства как фактор эффективности деятельности коллектива
63. Средства психологического влияния на деятельность коллектива
64. Психологические особенности конфликта как типа взаимодействия
65. Проблемы формирования эффективности коллектива и команды
66. Пути оптимизации социально-психологического климата в коллективе

5.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 6) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второ-

	степенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
<i>«удовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
<i>«неудовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Зуб, А. Т. Управленческая психология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433301>
2. Горленко, О. А. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437732>
3. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437954>
4. Менеджмент. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437016>
5. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 498 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433528>

6.2 Дополнительная литература

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Ю. Базаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11660-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445855>
2. Иванова, И. А. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 305 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437017>
3. Исаева, О. М. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 168 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437039>
4. Менеджмент: организационное поведение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Р. Латфуллин [и др.] ; под редакцией Г. Р. Латфуллина, О. Н. Громовой, А. В. Райченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442416>
5. Одинцов, А. А. Основы менеджмента [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441122>
6. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437243>

7. Шарапова, Т. В. Основы менеджмента [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Шарапова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 208 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/438349>
8. Чернова, Г. Р. Психология управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Р. Чернова, Л. Ю. Соломина, В. И. Хмяляйнен. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/430416>

6.3 Периодическая литература

1. Журнал «Экономист»
2. Журнал «Проблемы теории и практики управления» [Электронное издание] — Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
3. Журнал «Методы менеджмента качества» [Электронное издание] — Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ (<http://www.biblio-online.ru/>);
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>).

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office	базовое	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения в колледже основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Работа над конспектом лекций.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к

внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный ха-

раakter утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Методические указания по подготовке доклада.

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании доклада по заданной теме студент составляет

план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы над докладом:

1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 6 различных источников).
3. Составление списка использованных источников.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана доклада.
6. Написание доклада.
7. Публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада:

- титульный лист;
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Структура и содержание доклада

1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиция автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

Объем доклада может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критериями оценки доклада являются актуальность темы исследования, соответствие содержания теме, глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников, соответствие оформления доклада стандартам. По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на практических занятиях, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Кабинет «Экономики и менеджмента» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 304 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Кабинет «Информатики» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Рогатин Михаил Евгеньевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК-1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК-1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
ПК-2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК-2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
ПК-2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК-3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК-3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ПК-3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

1.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

1.3. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав *обязательной части общепрофессионального цикла* образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Основы безопасности жизнедеятельности» общеобразовательного цикла.

1.4. В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся (*ролевая игра*).

2. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка по дисциплине составляет 68 часов.
Распределение часов по видам учебных работ:

Виды работ	Всего	6 семестр
1	2	3
<i>Количество часов обязательной учебной нагрузки обучающихся</i>	68	68
занятия лекционного типа	34	34
практические занятия, семинары	32	32
лабораторные занятия	0	0
дифференцированный зачет	2	2
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	0	0
<i>Курсовое проектирование</i>	0	0

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:
в 6 семестре - в форме дифференцированного зачета.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации и их характеристика

Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера. Стихийные бедствия: динамика, последствия, прогнозирование. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Чрезвычайные ситуации, вызванные возникновением пожаров и взрывами. Чрезвычайные ситуации, связанные с загрязнением атмосферы и территорий химически опасными веществами. Радиоактивное загрязнение территорий. Чрезвычайные ситуации социального характера, массовые беспорядки и террористические акты. Чрезвычайные ситуации военного характера, оружие массового поражения. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.

Тема 1.2. Организация гражданской обороны

Гражданская оборона, основные понятия и определения. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организация и функционирование РСЧС. МЧС России в Единой Государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС. Организация защиты в мирное и военное время. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.

Тема 1.3. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций

Виды защитных мероприятий. Организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Защита населения, персонала предприятий и материальных ценностей от пожаров. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Применение первичных средств пожаротушения. Ликвидация радиоактивного загрязнения территорий и защита людей в зоне чрезвычайной техногенной ситуации. Ликвидация химического заражения территории. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры противодействия терроризму и обеспечение защищенности населения от терактов. Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.

Тема 1.4. Первая медицинская помощь

Общая характеристика поражений организма человека от воздействий опасных факторов. Оказание первой медицинской помощи в чрезвычайной ситуации. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Общие сведения о ранах, способах остановки кровотечения и обработка ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая медицинская помощь при ушибах, переломах, вывихах и других видах травм. Первая медицинская помощь при ожогах. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током. Первая медицинская помощь при утоплении. Первая медицинская помощь при перегревании (тепловой и солнечный удар), переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая медицинская помощь при отравлениях. Первая медицинская помощь при клинической

смерти. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП и других авариях. Здоровый образ жизни и его составляющие.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ И ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА

Тема 2.1. Вооруженные силы России на современном этапе

История создания Вооруженных Сил России. Назначение и задачи Вооруженных Сил. Состав и организационная структура Вооруженных Сил России. Виды Вооруженных Сил и рода войск. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в том числе подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО 11.02.01 *Радиоаппаратостроение*. Символы воинской чести. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Дни воинской славы, памятные даты и воинские праздники России. Воинские традиции и ритуалы, память поколений. Патриотизм и верность воинскому долгу. Основные государственные награды СССР и России.

Тема 2.2. Воинская обязанность в Российской Федерации

Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу.

Тема 2.3. Военная служба и оборона государства

Организационные и правовые основы военной службы. Федеральные законы в области военной службы и обороны государства. Уставы Вооруженных Сил России. Воинские должности и звания военнослужащих. Перечень военно-учетных специальностей, родственников получаемой специальности СПО. Права и обязанности военнослужащих. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

Тема 2.4. Строевая подготовка

Строй и управление ими. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом. Строевые приемы и движение без оружия. Строевые приемы и движение с оружием. Одиночная строевая подготовка. Правила воинского приветствия в строю на месте и в движении.

Тема 2.5. Огневая подготовка

Автомат Калашникова, назначение, боевые свойства и устройство автомата. Неполная разборка и сборка автомата. Работа частей и механизмов автомата при зарядании и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и бережение. Меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Порядок выполнения упражнений стрельб.

Тема 2.6. Тактическая подготовка

Движения солдата в бою. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.

Тема 2.7. Радиационная, химическая и бактериологическая защита

Приемы и способы индивидуальной защиты. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.

Распределение времени, планируемого на изучение отдельных тем (разделов) содержания, представлено ниже.

6 семестр

Номер раздела (темы) дисциплины	Часы, отведенные на изучение раздела (темы)			
	занятия лекци- онного типа	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.1	2			-
Раздел 1. Тема 1.2	2			-
Раздел 1. Тема 1.3	2	4		-
Раздел 1. Тема 1.4	4	6		-
Раздел 2. Тема 2.1	4			-
Раздел 2. Тема 2.2	4			-
Раздел 2. Тема 2.3	4			-
Раздел 2. Тема 2.4	4	8		-
Раздел 2. Тема 2.5	4	8		-
Раздел 2. Тема 2.6	2	4		-
Раздел 2. Тема 2.7	2	2		-
Диф. зачет	2			-

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Виды учебных занятий

По дисциплине предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия:
6 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 1 (ПР1). Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Ролевая игра
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 2 (ПР2). Первичные средства пожаротушения.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Ролевая игра
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 3 (ПР3). Оказание первой медицинской помощи при ранениях.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Ролевая игра
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 4 (ПР4). Оказание первой медицинской помощи при ушибах, переломах, вывихах и других видах травм.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Ролевая игра
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 5 (ПР5). Оказание первой медицинской помощи при клинической смерти.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Ролевая игра
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 6 (ПР6). Одиночная строевая подготовка.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 7 (ПР7). Строевая подготовка	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 8 (ПР8). Неполная разборка и сборка оружия (автомат Калашникова).	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 9 (ПР9). Изготовка к стрельбе из различных положений (лежа, с колена, стоя, из-за укрытий).	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 10 (ПР10). Огневая подготовка в электронном стрелковом тире.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено

Раздел 2. Тема 2.6	Практическое занятие 11 (ПР11). Тактическая подготовка.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено
Раздел 2. Тема 2.7	Практическое занятие 12 (ПР12). Радиационная, химическая и бактериологическая защита.	<i>Практикум /выполнение упражнений</i>	Не предусмотрено

4.2 Текущий контроль в семестре

Форма проведения, требования

Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса, выполнения упражнений, тестирования, подготовки устных сообщений, ролевых игр.

4.3 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент

	не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

5.1 Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433376>
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04603-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6EA67AA8-6336-4BA9-A5CD-A68EE6E4F318.
3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434608>
4. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437647>.

5.2 Дополнительная литература

1. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437946>
2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432220>
3. Стурман, В.И. Геоэкология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 228 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87594>
4. Коннова, Л.А. Основы радиационной безопасности. [Электронный ресурс] / Л.А. Коннова, М.Н. Акимов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 164 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93694>
5. Акимов, М.Н. Основы электромагнитной безопасности. [Электронный ресурс] / М.Н. Акимов, С.М. Аполлонский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 200 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90166>.
6. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92960> — Загл. с экрана.

5.3 Периодическая литература

Журналы, в том числе электронные:

1. Гражданская защита
2. Пожарная безопасность

5.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

Электронно-библиотечные системы:

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ" (www.biblio-online.ru)
4. Электронно-библиотечная система elibrary (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
5. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

5.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке теку-

щего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

1	2
<p>Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>	<p>Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы</p>
<p>Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д, ауд. 409/Д</p>	<p><i>Лабораторные установки: «Определение параметров метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений и оценка эффективности работы вентиляционных установок», «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых воздействий», «Исследование световых характеристик светильников», «Защита от сверхчастотного излучения», «Эффективность и качество искусственного освещения. Методы расчета светотехнических установок», «Методы защиты человека от поражения электрическим током», «Исследование электробезопасности трехфазных электрических цепей»</i></p>
<p>Учебная аудитория г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д, ауд. 410/Д</p>	<p><i>Комплект стендов по оказанию первой медицинской помощи, тренажер «Гоша»</i></p>
<p>Учебная аудитория г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д, ауд. 404/Д</p>	<p><i>Стрелковый тир (электронный), стенды по разделу «Гражданская защита», образцы стандартных средств индивидуальной защиты от негативных производственных факторов.</i></p>
<p>Учебная аудитория г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д, ауд. 402/Д</p>	<p><i>Стенды по темам прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций и устойчивости объектов экономики в ЧС, стенд «Система пожарной безопасности»</i></p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации:

1	2
<p>Наименование специальных помещений</p>	<p>Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся</p>
<p>1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)</p> <p>2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401</p> <p>3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 321</p> <p>4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 322</p>	<p><i>Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i></p>

1	2
5. Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Ц ауд. 203	
6. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Ц, ауд. 307 /Ц	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических

(наименование профессионального модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

систем, устройств и блоков в соответствии с технической

документацией

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Трунов Игорь Александрович

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ПСССЗ

1.1. Результатом освоения обучающимися профессионального модуля является овладение общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду деятельности 1. *Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией* (таблица 1):

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК-1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
ПК-1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

знать:

- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;
- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;
- структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- основные операции монтажа;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;
- ресурсо и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники

уметь:

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;
- выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте

иметь практический опыт:

- выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией

1.3. Профессиональный модуль «ПМ.01. Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией» входит в состав обязательной части профессионального цикла ППССЗ. До его изучения обучающийся должен успешно освоить общепрофессиональные дисциплины «ОП.02 Электротехника», «ОП.06 Электронная техника», «ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты», «ОП.09 Электрорадиоизмерения».

2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Количество часов на освоение учебной программы профессионального модуля:
всего – 1060 часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 844 часов, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 556 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 288 часов;
Учебная практика – 108 часов;
Производственная практика – 108 часов.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 5 семестре - в форме **контрольной работы** по МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 6 семестре - в форме **дифференциального зачета** по МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 7 семестре - в форме **экзамена** по МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 7 семестре - в форме **экзамена** по МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства;

в 7 семестре - в форме **зачета** по учебной практике УП.01.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

в 7 семестре - в форме **зачета** по производственной практике ПП.01.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

в 7 семестре - в форме **экзамена** по профессиональному модулю.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося часов	Учебная, часов (недель)	Производственная (по профилю специальности), часов (недель)
		Всего часов	лекции, уроки часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовое проектирование, часов			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
Раздел 1. МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков	700	460	184	276	-	240		
Раздел 2. МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства	144	96	60	36	-	48		
УП.01.01 Учебная практика Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	108						108ч/ 3нед	
ПП.01.01 Производственная практика Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	108							108ч./ 3 нед
Всего:	1060	556	244	312		288	108ч/3нед	108ч/ 3 нед

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01. «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Раздел 1 МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков		700
Тема 1.1. Технология навесного монтажа радиоаппаратуры	Содержание	58
	1. Базовые элементы навесного монтажа.	6
	2. Печатные платы. Виды печатных плат. Материалы для печатных плат.	6
	3. Монтажные провода. Параметры проводов, расчёт оптимального сечения.	6
	4. Основные параметры, обозначения и маркировка радиоэлементов.	6
	5. Изоляционные материалы.	4
	6. Подготовка базовых элементов к монтажу. Подготовка проводов и кабелей к монтажу.	6
	7. Подготовка радиоэлементов к монтажу.	4
	8. Монтаж отдельным проводом; жгутовой монтаж, монтаж методом накрутки, стежковый монтаж.	4
	9. Изготовление и укладка жгутов. Конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу.	4
	10. Пайка. Технологический процесс пайки.	4
	11. Материалы для пайки: припой, флюсы, отмывочные жидкости.	4
	12. Охлаждающие жидкости и спреи. Бессвинцовые технологии.	4
	Практические занятия	58
	1. (ПР1) Подготовка паяльника к работе	4
	2. (ПР2) Определение марки и сечения провода	6
	3. (ПР3) Подготовка провода к монтажу	6
	4. (ПР4) Чтение электромонтажного чертежа	6
	5. (ПР5) Составление таблицы проводов	6
	6. (ПР6) Определение параметров резисторов	6
	7. (ПР7) Определение параметров конденсаторов	6

	8.	(ПР8) Определение параметров катушек индуктивности	6
	9.	(ПР9) Определение параметров трансформаторов	6
	10.	(ПР10) Определение параметров транзисторов	6
	Лабораторные работы		32
	1.	(ЛР1) Исследование диодов	4
	2.	(ЛР2) Исследование стабилитрона	4
	3.	(ЛР3) Исследование биполярного транзистора	6
	4.	(ЛР4) Исследование полевого транзистора	6
	5.	(ЛР5) Исследование тиристоров	6
	6.	(ЛР6) Исследование тиристоров	6
Контрольная работа (промежуточная аттестация, 5 семестр)			2
Тема 1.2. Инструменты и материалы			30
	Содержание		
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при сборке и монтаже	6
	2.	Виды паяльников. Виды паяльных станций.	6
	3.	Паяльные станции инфракрасного нагрева. Конвекционные паяльные станции.	6
	4.	Групповые методы пайки. Пайка «волной» припоя, погружением, избирательная пайка. Оборудование для групповых методов пайки.	6
	5.	Основные виды технологических документов в соответствии с ЕСТД	6
	Практические занятия		40
	1.	(ПР11) Оформление маршрутной карты на монтажную операцию	4
	2.	(ПР12) Выбор марки монтажного провода и расчет его сечения	6
	3.	(ПР13) Определение параметров радиоэлементов по маркировке	6
	4.	(ПР14) Разработка шаблона для изготовления жгута	6
	5.	(ПР15) Разработка технологического процесса изготовления жгута	6
	6.	(ПР16) Выбор материалов для выполнения процесса пайки радиоэлементов	4
	7.	(ПР17) Выбор инструмента и оборудования для выполнения навесного монтажа	4
	8.	(ПР18) Оформление маршрутной карты на операцию пайки волны припоя	4
Тема 1.3. Технология сборки радиотехнических систем, устройств и блоков.			44
	Содержание		
	1.	Организация технологии сборки на радиотехническом производстве. Понятие о сборке.	4
	2.	Основные принципы организации технологического процесса сборки: параллельность, прямоточность, непрерывность, пропорциональность и ритмичность.	6
	3.	Конструкторская документация для выполнения технологического процесса сборки. Основные виды конструкторских документов в соответствии с ЕСКД.	6
	4.	Базовые элементы сборочных операций. Виды изделий: деталь, сборочная единица, комплект, комплект. модули и submodule.	4
	5.	Организационные формы сборки. Схема сборки «веерного» типа и с «базовой» деталью.	4

		Принцип концентрации и дифференциации процесса сборки.	
	6.	Подвижная сборка. Организация рабочего места при конвейерной сборке.	4
	7.	Организация работы сборочного участка. Требования к индивидуальным сборочным местам.	4
	8.	Виды соединений и способы их выполнения. Неразъемные соединения: склепывание, развальцовка. Инструмент и оборудование для выполнения неразъемных соединений.	4
	9.	Разъемные соединения: требования к выполнению разъемных соединений. Способы контровки. Инструмент для выполнения разъемных соединений.	4
	10.	Технология сборочных работ. Типовые технологически процессы сборки радиотехнических систем, устройств и блоков.	4
	Практические занятия		42
	1.	(ПР19) Оформление операционной карты на сборочную операцию.	6
	2.	(ПР20) Оформление карты эскизов на сборочную операцию.	6
	3.	(ПР21) Разработка схемы сборочного состава веерного типа узла радиоаппаратуры	6
	4.	(ПР22) Разработка схемы сборки с базовой деталью узла радиоаппаратуры	6
	5.	(ПР23) Подбор элементов для схемы сборки с базовой деталью узла радиоаппаратуры	6
	6.	(ПР24) Разработка технологического процесса сборки и монтажа блока питания	6
	7.	(ПР25) Разработка технологического процесса сборки и монтажа усилителя звуковой частоты	6
	Лабораторные работы		32
	1.	(ЛР7) Исследование вольтамперной характеристики диода	6
	2.	(ЛР8) Исследование вольтамперной характеристики оптоэлектронных приборов	6
	3.	(ЛР9) Исследование усилительного каскада на полевом транзисторе	6
	4.	(ЛР10) Исследование самовосстанавливающегося предохранителя	6
	5.	(ЛР11) Исследование вольтамперной характеристики оптопары	2
	6.	(ЛР12) Исследование усилительного каскада на биполярном транзисторе	6
Диф.зачет (промежуточная аттестация, 6 семестр)			2
Тема 1.4. Технология поверхностного монтажа	Содержание		40
	1.	Базовые элементы поверхностного монтажа. Параметры и характеристики элементов поверхностного монтажа.	6
	2.	Типы корпусов. Обозначение радиоэлементов.	6
	3.	Материалы для поверхностного монтажа. Паяльные пасты. Состав паяльных паст.	4
	4.	Клеи. Трафареты. Технология изготовления трафаретов.	4
	5.	Технология поверхностного монтажа. Нанесение паяльной пасты. Установка компонентов поверхностного монтажа.	4
	6.	Оплавление паяльной пасты. Пайка волной припоя.	4
	7.	Технологическое оборудование и инструмент для поверхностного монтажа. Паяльное оборудование для поверхностного монтажа.	4
	8.	Конструкция, виды и типы печей оплавления. Технологическое оборудование для пайки	4

		волной.	
	9.	Характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа. Оборудование для монтажа, область применение, основные характеристики.	4
	Практические занятия		24
	1.	(ПР25) Определение параметров SMD конденсаторов и резисторов	6
	2.	(ПР26) Определение параметров SMD транзисторов и диодов	6
	3.	(ПР27) Оформление маршрутной карты на операцию “пайка оплавлением”	6
	4.	(ПР28) Выбор оборудования для выполнения процесса пайки оплавлением	6
Тема 1.5. Контроль качества монтажа радиоаппаратуры.	Содержание		8
	1.	Контроль качества паяных соединений. Приборы визуального и технического контроля.	4
	2.	Электрический контроль качества монтажа. Методы выполнения тестовых операций. Оборудование и инструмент для электрического контроля.	4
	Практические занятия		12
	1.	(ПР29) Контроль качества поверхностного монтажа	6
	2.	(ПР30) Контроль качества навесного монтажа	6
	Лабораторные работы		36
	1.	(ЛР13) Изучение операционных усилителей	6
	2.	(ЛР14) Исследование инвертирующего усилителя	6
	3.	(ЛР15) Исследование неинвертирующего усилителя	6
	4.	(ЛР16) Исследование мультивибраторов	6
	5.	(ЛР17) Исследование компараторов	6
	6.	(ЛР18) Исследование цифровых интегральных микросхем	6
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Тема 1.1. Технология навесного монтажа радиоаппаратуры Тема 1.2. Инструменты и материалы Тема 1.3. Технология поверхностного монтажа Тема 1.4. Контроль качества монтажа радиоаппаратуры. Тема 1.5. Технология сборки радиотехнических систем, устройств и блоков.			240
Учебная практика УП.01.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией Виды работ: Выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Выбор припоев и флюсов для проведения паяльных работ. Приобретение навыков полготовки материалов к пайке. Отработка навыков пайки медных проводов. Подготовка радиокомпонентов к пайке.			72

<p>Подготовка проводов к монтажу. Вязка проводов в жгуты. Чтение технической документации (схемы электрические принципиальные и монтажные схемы). Подбор элементов для монтажа согласно спецификации. Подготовка материалов печатных плат к монтажу. Выполнение операций навесного монтажа. Выполнение операций поверхностного монтажа.</p>			
<p>Производственная практика ПП.01.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией Виды работ: Выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Анализ конструкторско-технологической документации на изделие Выбор материалов и элементной базы для выполнения задания. Изучение правил техники безопасности при работе с паяльными пастами Подготовка паяльной пасты Нанесение паяльной пасты Отмывка трафаретов и плат с дефектным нанесением пасты Изучение правил техники безопасности при работе с монтажным оборудованием Установка компонентов Пайка конвекционным оплавлением припоя Отмывка печатных узлов Монтаж навесных элементов и элементов коммутации на печатную плату.</p>		72	
<p>Раздел 2. МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства</p>		148	
<p>Тема 2.1. Оборудование для выполнения разъемных и неразъемных соединений</p>	Содержание		8
	1.	Склепывание и развальцовка. Механизированный ручной инструмент, прессы, автоматы для установки заклепок. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.	4
	2.	Одношпindelные и многошпindelные резьбозавертывающие установки. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы	4
	Практические занятия		4
	1.	(ПР1) Выбор оборудования для выполнения процесса склепывания и развальцовки	2
2.	(ПР2) Выбор оборудования для выполнения разъемного соединения	2	
<p>Тема 2.2. Оборудования для объемного</p>	Содержание		10
	1.	Автоматы для мерной резки и зачистки изоляции монтажных проводов. Основные характе-	6

монтажа радиоаппаратуры		ристики , конструктивные особенности , принцип работы. Автоматы для резки и маркировки хлорвиниловых трубок. Основные характеристики , конструктивные особенности , принцип работы.	
	2.	Автоматы для изготовления жгутов. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.	4
	Практические занятия		4
	1.	(ПР3) Настройка и регулировка режима работы автомата для мерной резки и зачистки изоляции монтажных проводов.	2
	2.	(ПР4) Настройка и регулировка режима работы автомата для резки и маркировки хлорвиниловых трубок.	2
Тема 2.3. Оборудование для подготовки радиоэлементов к монтажу	Содержание		8
	1.	Установки для подготовки радиоэлементов с осевыми выводами. Основные характеристики , конструктивные особенности , принцип работы.	4
	2.	Установки для подготовки радиоэлементов с аксиальными выводами. Основные характеристики , конструктивные особенности , принцип работы.	4
	Практические занятия		4
	1.	(ПР5) Выбор оборудования для подготовки радиоэлементы с осевыми выводами.	2
2.	(ПР6) Выбор оборудования для подготовки радиоэлементы с аксиальными выводами	2	
Тема 2.4. Оборудование для установки навесных элементов на печатные платы.	Содержание		10
	1.	Одномагазинные вкладочные головки. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы	6
	2.	Многомагазинные вкладочные головки. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.	4
	Практические занятия		2
	1.	(ПР7) Выбор оборудования для выполнения процесса сборки печатной платы.	2
Тема 2.5. Оборудование для поверхностного монтажа печатных плат.	Содержание		14
	1.	Установщики чип компонентов. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.	6
	2.	Оборудование для пайки волной припоя, оплавления паяльной пасты. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.	8
	Практические занятия		22
	1.	(ПР8) Выбор оборудования для выполнения поверхностного монтажа печатной платы	2
	2.	(ПР9) Выбор и настройка оборудования для выполнения процесса пайки поверхностного монтажа.	4
	3.	(ПР10) Разработка технологического процесса сборки и монтажа блока питания	4
	4.	(ПР11) Разработка технологического процесса сборки и монтажа усилителя звуковой частоты	4
	5.	(ПР12) Разработка технологического процесса сборки и монтажа генератора	4
	6.	(ПР13) Разработка технологического процесса сборки и монтажа радиоприёмника	4
Тема 2.6. Комплексная автоматизация и гибкие производственные системы.	Содержание		6
	1.	ГПС для единичного многономенклатурного производства. ГПС для серийного производства. Роботы в производстве радиоаппаратуры. Классификация робототехнических систем.	6

Тема 2.7. Ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники	Содержание		4
	1.	Основные понятия ресурсов, ресурсосберегающих технологий.	4
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02. «Технология автоматизации радиотехнического производства» Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Тема 2.1. Оборудование для выполнения разъемных и неразъемных соединений. Тема 2.2. Оборудования для объемного монтажа радиоаппаратуры. Тема 2.3. Оборудование для подготовки радиоэлементов к монтажу. Тема 2.4. Оборудование для установки навесных элементов на печатные платы. Тема 2.5. Оборудование для поверхностного монтажа печатных плат. Тема 2.6. Комплексная автоматизация и гибкие производственные системы Тема 2.7. Ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники			48
Учебная практика УП.01.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией Виды работ: Выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Проверка качества пайки. Сборочные операции . Измерение параметров и характеристик радиоэлектронных изделий. Зачет			36
Производственная практика (по профилю специальности) ПП. 01.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией Виды работ: Выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией. Проведение входного контроля радиокомпонентов Проведение подготовки радиокомпонентов к монтажу Проведение установки и монтажа радиокомпонентов на печатные платы Проведение сборки узлов радиоэлектронной аппаратуры Выбор оборудования для выполнения определенных технологических операций, необходимых для сборки и монтажа радиоаппаратуры Настройка оборудования для выполнения определенных технологических операций, необходимых для сборки и монтажа радиоаппаратуры. Зачет			36
ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ Выполнение комплексного задания			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раздел 1 МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков

Тема 1.1. Технология навесного монтажа радиоаппаратуры

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Базовые элементы навесного монтажа. Материалы для пайки: припой, флюсы, отмывочные жидкости.

Тема 1.2. Инструменты и материалы

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Инструменты и приспособления, применяемые при сборке и монтаже. Виды паяльников. Виды паяльных станций.

Тема 1.3. Технология поверхностного монтажа

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Технологическое оборудование и инструмент для поверхностного монтажа. Паяльное оборудование для поверхностного монтажа. Характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа. Оборудование для монтажа, область применения, основные характеристики. Типы корпусов. Обозначение радиоэлементов.

Тема 1.4. Контроль качества монтажа радиоаппаратуры.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Методы выполнения тестовых операций. Оборудование и инструмент для электрического контроля.

Тема 1.5. Технология сборки радиотехнических систем, устройств и блоков.

Задание: По рекомендованной литературе [3] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Основные принципы организации технологического процесса сборки: параллельность, прямоочность, непрерывность, пропорциональность и ритмичность.

Раздел 2. МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства

Тема 2.1. Оборудование для выполнения разъемных и неразъемных соединений

Задание: По рекомендованной литературе [3] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Установки для подготовки радиоэлементов с осевыми выводами. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.

Тема 2.2. Оборудования для объемного монтажа радиоаппаратуры

Задание: По рекомендованной литературе [3] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Автоматы для мерной резки и зачистки изоляции монтажных проводов. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.

Тема 2.3. Оборудование для подготовки радиоэлементов к монтажу

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Установки для подготовки радиоэлементов с осевыми выводами. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.

Тема 2.4. Оборудование для установки навесных элементов на печатные платы.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Одномагазинные укладочные головки. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.

Тема 2.5. Оборудование для поверхностного монтажа печатных плат.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Оборудование для пайки волной припоя, оплавления паяльной пасты. Основные характеристики, конструктивные особенности, принцип работы.

Тема 2.6. Комплексная автоматизация и гибкие производственные системы.

Задание: По рекомендованной литературе [3] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Роботы в производстве радиоаппаратуры. Классификация робототехнических систем.

Тема 2.7. Ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Основные понятия ресурсов, ресурсосберегающих технологий.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По профессиональному модулю предусмотрены практические занятия, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

5 семестр

Практические занятия

МДК 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков

№ раздела темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР1) Подготовка паяльника к работе	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР2) Определение марки и сечения провода	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР3) Подготовка провода к монтажу	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР4) Чтение электромонтажного чертежа	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР5) Составление таблицы проводов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР6) Определение параметров резисторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР7) Определение параметров конденсаторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР8) Определение параметров катушек индуктивности	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР9) Определение параметров трансформаторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Практическое занятие (ПР10) Определение параметров транзисторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

Лабораторные работы

№ раздела темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.1	Лабораторная работа (ЛР1) Исследование диодов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Лабораторная работа (ЛР2) Исследование стабилитрона	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Лабораторная работа (ЛР3) Исследование биполярного транзистора	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

Тема 1.1	Лабораторная работа (ЛР4) Исследование полевого транзистора	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Лабораторная работа (ЛР5) Исследование тиристоров	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.1	Лабораторная работа (ЛР6) Исследование тиристоров	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

6 семестр

Практические занятия

МДК 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков

№ раздела темы	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР11) Оформление маршрутной карты на монтажную операцию	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР12) Выбор марки монтажного провода и расчет его сечения	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР13) Определение параметров радиоэлементов по маркировке	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР14) Разработка шаблона для изготовления жгута	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР15) Разработка технологического процесса изготовления жгута	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР16) Выбор материалов для выполнения процесса пайки радиоэлементов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР17) Выбор инструмента и оборудования для выполнения навесного монтажа	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.2	Практическое занятие (ПР18) Оформление маршрутной карты на операцию пайки волны припоя	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР19) Оформление операционной карты на сборочную операцию.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР20) Оформление карты эскизов на сборочную операцию.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР21) Разработка схемы сборочного состава ве-	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

	ерного типа узла радиоаппаратуры		
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР22) Разработка схемы сборки с базовой деталью узла радиоаппаратуры	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР23) Подбор элементов для схемы сборки с базовой деталью узла радиоаппаратуры	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР24) Разработка технологического процесса сборки и монтажа блока питания	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Практическое занятие (ПР25) Разработка технологического процесса сборки и монтажа усилителя звуковой частоты	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

Лабораторные работы

№ раздела темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.3	Лабораторная работа (ЛР7) Исследование вольтамперной характеристики диода	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Лабораторная работа (ЛР8) Исследование вольтамперной характеристики оптоэлектронных приборов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Лабораторная работа (ЛР9) Исследование усилительного каскада на полевом транзисторе	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Лабораторная работа (ЛР10) Исследование самовосстанавливающегося предохранителя	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Лабораторная работа (ЛР11) Исследование вольтамперной характеристики оптопары	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.3	Лабораторная работа (ЛР12) Исследование усилительного каскада на биполярном транзисторе	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

7 семестр

Практические занятия

МДК 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков

№ раздела ПМ и темы МДК	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.4	Практическое занятие (ПР25) Определение параметров SMD конденсаторов и резисторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.4	Практическое занятие (ПР26) Определение параметров SMD транзисторов и диодов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.4	Практическое занятие (ПР27) Оформление маршрутной карты на операцию “пайка оплавлением”	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.4	Практическое занятие (ПР28) Выбор оборудования для выполнения процесса пайки оплавлением	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Практическое занятие (ПР29) Контроль качества поверхностного монтажа	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Практическое занятие (ПР30) Контроль качества навесного монтажа	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

МДК 01.02. Технология автоматизации радиотехнического производства

№ раздела ПМ и темы МДК	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 2.1	Практическое занятие (ПР1) Выбор оборудования для выполнения процесса склепывания и развальцовки	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.1	Практическое занятие (ПР2) Выбор оборудования для выполнения разъёмного соединения	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.2	Практическое занятие (ПР3) Настройка и регулировка режима работы автомата для мерной резки и зачистки изоляции монтажных проводов.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.2	Практическое занятие (ПР4) Настройка и регулировка режима работы автомата для резки и маркировки хлорвиниловых трубок.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено.
Тема 2.3	Практическое занятие (ПР5) Выбор оборудования для подготовки радиоэлементы с осевыми выводами.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.3	Практическое занятие (ПР6) Выбор оборудования для подготовки радиоэлементы с осевыми выводами.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

	диоэлементы с аксиальными выводами		
Тема 2.4	Практическое занятие (ПР7) Выбор оборудования для выполнения процесса сборки печатной платы.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено.
Тема 2.5	Практическое занятие (ПР8) Выбор оборудования для выполнения поверхностного монтажа печатной платы	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.5	Практическое занятие (ПР9) Выбор и настройка оборудования для выполнения процесса пайки поверхностного монтажа.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.5	Практическое занятие (ПР10) Разработка технологического процесса сборки и монтажа блока питания	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.5	Практическое занятие (ПР11) Разработка технологического процесса сборки и монтажа усилителя звуковой частоты	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.5	Практическое занятие (ПР12) Разработка технологического процесса сборки и монтажа генератора	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 2.5	Практическое занятие (ПР13) Разработка технологического процесса сборки и монтажа радиоприёмника	Отработка практических навыков	Не предусмотрено.

Лабораторные работы

МДК 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков

№ раздела темы	Тема лабораторного занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.5	Лабораторная работа (ЛР13) Исследование операционных усилителей	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Лабораторная работа (ЛР14) Исследование инвертирующего усилителя	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Лабораторная работа (ЛР15) Исследование неинвертирующего усилителя	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Лабораторная работа (ЛР16) Исследование мультивибраторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Лабораторная работа (ЛР17) Исследование компараторов	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Тема 1.5	Лабораторная работа (ЛР18) Исследование цифровых интегральных микросхем	Отработка практических навыков	Не предусмотрено

5.2 Шкала и критерии и оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)⁴ 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Полупроводниковая электроника [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 592 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64060.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Булычев А.Л. Электронные приборы [Электронный ресурс]/ Булычев А.Л., Лямин П.М., Тулинов Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 399 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64054.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Конюшков Г.В. Основы конструирования механизмов электронной техники (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Конюшков Г.В., Воронин В.И., Лисовский С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57068.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная литература

1. Волович Г.И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств [Электронный ресурс]/ Волович Г.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64066.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Алехин В.А. Электроника и схемотехника. Конспект лекций с использованием компьютерного моделирования в среде «Tina-Ti» [Электронный ресурс]: мультимедийное электронное учебное пособие/ Алехин В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 484 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64900.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Музылева И.В. Основы цифровой техники [Электронный ресурс]/ Музылева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 250 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62821.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3 Периодическая литература

Журналы:

1. Радиоконструктор
2. Радиотехника (с указателями)

6.4 Официальные, справочно-библиографические издания, интернет – ресурсы

электронно-библиотечные системы

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
3.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет
4.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Система автоматизированного проектирования изделий

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к лекциям. Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;

- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам у преподавателя на еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах по дисциплине задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках профессионального модуля используются кабинеты, лаборатории, мастерские и другие помещения, оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Кабинет «Конструирования и производства радиоаппаратуры» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 111 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические измерения и основы метрологии»
Лаборатория «Электронной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»
Лаборатория «Антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
Лаборатория «Источников питания радиоаппаратуры» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
Лаборатория «Радиоприемных устройств» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

1	2
Лаборатория «Радиопередающих устройств» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
Лаборатория «Импульсной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»
Лаборатория «Систем автоматизированного проектирования» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем,

(наименование профессионального модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

устройств и блоков

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Григорьева Анна Анатольевна

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППССЗ

1.1. В результате освоения профессионального модуля является овладение общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду деятельности 2 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков (таблица 1)

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</i>
ОК-2	<i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</i>
ОК-3	<i>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</i>
ОК-4	<i>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</i>
ОК-5	<i>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</i>
ОК-6	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</i>
ОК-7	<i>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</i>
ОК-8	<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</i>
ОК-9	<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</i>
ПК-2.1	<i>Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков</i>
ПК-2.2	<i>Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий</i>
ПК-2.3	<i>Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению</i>

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков;
- правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;
- причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- способы определения неисправностей регулируемого оборудования.

уметь:

- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно–монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий.

иметь практический опыт:

- настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.

1.3. Профессиональный модуль «ПМ.02. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков» входит в состав *обязательной* части профессионального цикла ППСЗ. До его изучения обучающийся должен успешно освоить общепрофессиональные дисциплины «Электротехника», «Электронная техника», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты», «Электрорадиоизмерения».

2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Количество часов на освоение учебной программы профессионального модуля:
всего – 652 часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 472 часов, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 310 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 162 часов;
учебной практики – 72 часов;
производственной практики – 108 часов.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 5 семестре - в форме **дифференцированного зачета** по МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 6 семестре - в **форме защиты курсового** проекта по МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 6 семестре - в форме **дифференцированного зачета** по учебной практике УП.02.01 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 6 семестре - в форме **дифференцированного зачета** по производственной практике ПП.02.01 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков;

в 6 семестре - в форме **экзамена** по профессиональному модулю.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Наименования структурных составляющих профессионального модуля	Всего часов (максимальной учебной нагрузки и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов (недель)	Производственная (по профилю специальности), часов (недель)
		Всего часов	занятия лекционного типа, часов	практические / лабораторные занятия, часов	курсовой проект, часов			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков	472	310	136	84/60	30	162		
УП.02.01 Учебная практика Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	72						2 нед./ 72ч	
ПП.02.01 Производственная практика Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	108							3 нед/108ч.
Всего:	652	310	136	84/60	30	162	2 нед./ 72ч	3 нед/108ч.

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПМ.02. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков		
Раздел 1. МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков		310
Тема 1.1 Общие понятия регулировки и настройки РЭА. Чтение схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов	Содержание	14
	1. Общие понятия о процессе настройки и регулировки РЭА. Задачи настроечных и регулировочных работ. Организация технологического процесса настройки и регулировки РЭА.	2
	2. Методы настройки и регулировки РЭА. Общие методы настройки и регулировки. Особенности регулировки РЭА на ИМС.	4
	3. Особенности настройки и регулировки СВЧ – аппаратуры. Чтение схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов	4
	4. Чтение схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов	4
	Практические занятия	8
	1. (ПР1) Составление структурных и функциональных схем	4
	2. (ПР2) Составление принципиальных схем	4
	Лабораторные занятия	16
	1. (ЛР1) Изучение рабочих окон программы моделирования Мультисим	4
	2. (ЛР2) Изучение виртуальных приборов программы моделирования Мультисим	4
	3. (ЛР3) Составление принципиальных схем в программе Мультисим	4
	4. (ЛР4) Составление карт напряжений в программе Мультисим	4
Тема 1.2 Принципы настройки и регулировки источников питания. Правила радиотехнического расчета.	Содержание	44
	1. Общие сведения об источниках вторичного питания. Электрические структурные схемы источников вторичного электропитания (ВИП) с трансформаторным и бестрансформаторным входами. Назначение функциональных узлов ВИПов. Основные параметры. Элементная база источников вторичного электропитания. Основы рас-	4

		чета типовых элементов вторичных источников питания.	
2.		Схемы выпрямления переменного тока. Однофазные, двухфазные, трехфазные схемы выпрямителей. Работа выпрямителей на различные нагрузки. Схема умножения напряжения. Регулируемые выпрямители. Сглаживающие фильтры. Емкостные, индуктивные, индуктивно-емкостные, резисторно-емкостные, транзисторные, многосвязные с резонансными контурами.	4
3.		Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров выпрямителей. Порядок регулировки и контроля параметров. Особенности проверки высоковольтных выпрямителей, техника безопасности при работе с ними.	4
4.		Настройка и регулировка стабилизаторов напряжения и тока Классификация стабилизаторов напряжения и тока. Параметрические стабилизаторы постоянного напряжения, структурные схемы, принципиальные электрические схемы. Использование стабилитронов, термокомпенсирующих диодов, полевых транзисторов в схемах стабилизаторов. Компенсационные стабилизаторы постоянного напряжения последовательного и параллельного типа, структурные и принципиальные схемы компенсационного стабилизатора постоянного напряжения с непрерывным регулированием	4
5.		Интегральные стабилизаторы постоянного напряжения. Принципиальные схемы, параметры схемы. Схемы защиты от перегрузок, специальные типы транзисторных стабилизаторов напряжения и тока.	4
6.		Радиотехнический расчет стабилизаторов: исходные данные для проектирования стабилизаторов. Анализ технического задания. Требования к выходным параметрам стабилизаторов. Выбор схемы стабилизации. Введение схем защиты от перегрузок. Расчет и подбор элементной базы.	4
7.		Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров стабилизаторов напряжения. Порядок регулировки и контроля параметров. Методы диагностики и восстановления работоспособности стабилизаторов	4
8.		Настройка и регулировка импульсных источников питания Импульсные стабилизаторы постоянного напряжения. Стабилизаторы постоянного напряжения с непрерывно-импульсным регулированием.	4
9.		Классификация преобразователей напряжения Однотактные преобразователи напряжения. Применение преобразователей напряжения в источниках вторичного электропитания	4
10.		Двухтактные преобразователи (ДП) с самовозбуждением Двухтактные преобразователи с независимым возбуждением. Стабилизирующие преобразователи постоянного напряжения.	4
11.		Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров преобразователей напряжения. Порядок регулировки и контроля параметров преобразователей напряжения.	4

	Методы диагностики и восстановления работоспособности импульсных источников питания. Причины отказов, способы определения неисправностей в источниках питания.	
	Практические занятия	24
	1. (ПР3) Расчет трансформаторов	6
	2. (ПР4) Расчет выпрямителя на активную нагрузку	6
	3. (ПР5) Расчет стабилизатора напряжения	6
	4. (ПР6) Расчет полупроводникового преобразователя напряжения	6
	Лабораторные занятия	12
	1. (ЛР5) Исследование параметров выпрямителя источника питания	4
	2. (ЛР6) Исследование параметров фильтра источника питания	4
	3. (ЛР7) Исследование параметров фильтра стабилизатора питания	2
	4. (ЛР8) Исследование параметров импульсного источника питания	2
Дифференцированный зачет (промежуточная аттестация, 5 семестр)		2
Тема 1.3 Принципы настройки и регулировки радиоприемных устройств. Правила радиотехнического расчета.	Содержание	14
	1. Общие сведения о радиоприёмниках: Назначение, структура, принцип работы радиоприёмного устройства. Технические характеристики радиоприёмных устройств.	2
	2. Настройка и регулировка входной цепи радиоприёмного устройства.. Настройка и регулировка резонансных усилителей. Назначение, структура и виды резонансных усилителей. Многокаскадные резонансные усилители. Область применения резонансных усилителей	2
	3. Настройка и регулировка преобразователей частоты Назначение, структура, принцип работы преобразователей частоты. Диодные и транзисторные преобразователи частоты. Балансные преобразователи частоты.	2
	4. Настройка и регулировка амплитудных, частотных и фазовых детекторов Разновидности амплитудных детекторов. Радиотехнический расчет параметров детектора.	2
	5. Амплитудный ограничитель. Частотный детектор (назначение, виды и принцип работы). Фазовый детектор (назначение, виды и принцип работы). Настройка и регулировка цепей АРУ	2
	6. Настройка и регулировка УЗЧ Структурные и принципиальные схемы УЗЧ. Технологический процесс настройки и регулировки УЗЧ	2
	7. Настройка и регулировка радиоприемных устройств различного назначения	2
	Практические занятия	24
	1. (ПР7) Расчет шумовых характеристик РПрУ	6
	2. (ПР8) Расчет параметров входной цепи РпрУ	6
	3. (ПР9) Расчет усилителя мощности	6
	4. (ПР10) Расчёт супергетеродинного приёмника по заданным параметрам. Расчет схемы элек-	6

		трической структурной	
		Лабораторные занятия	4
	1.	(ЛР9) Исследование усилителя звуковой частоты	4
Тема 1.4 Принципы настройки и регулировки радиопередающих устройств. Правила радиотехнического расчета.		Содержание	14
	1.	Настройка и регулировка генераторов с внешним возбуждением радиопередатчиков Режим работы ГВВ и основы электрического расчета Принцип работы транзисторного генератора. Ламповый генератор	2
	2.	Входные, межкаскадные и выходные цепи связи. Широкодиапазонные генераторы. Сложение мощностей высокочастотных генераторов. Умножители частоты	2
	3.	Настройка и регулировка возбудителей радиопередатчиков Возбудители радиопередатчиков: назначение, применение, принцип работы. Структурная схема возбудителя. Назначение, принцип действия транзисторных автогенераторов (АГ). Обобщенная трехточечная схема. Индуктивная и емкостная трехточечные схемы автогенераторов	2
	4.	Стабилизация частоты автогенератора. Дестабилизирующие факторы. Кварцевая стабилизация частоты. Емкостная и индуктивная трехточечная схемы кварцевого АГ.	2
	5.	Синтезаторы частоты. Назначение и применение синтезаторов частоты. Структурная схема синтезатора частот с использованием генератора гармоник. Цифровой синтезатор частот на основе суммирования импульсных последовательностей. Схема синтезатора, работающего по методу косвенного синтеза. Цифровой синтезатор на основе системы ФАПЧ и делителя с переменным коэффициентом усиления.	2
	6.	Настройка и регулировка генераторов диапазонов: очень высоких частот (ОВЧ), ультра – высоких частот (УВЧ), сверх – высоких частот (СВЧ). Настройка и регулировка радиопередатчиков с различными видами модуляции	2
	7.	Передатчики с однополосной модуляцией Структурные схемы РПДУ с ОМ. Балансные модуляторы. Передатчики с импульсной модуляцией.	2
Тема 1.5 Принципы настройки и регулировки антенно-фидерных устройств. Правила радиотехнического расчета.		Содержание	8
	1.	Настройка и регулировка антенн различных диапазонов Настройка и регулировка антенн гекто – кило – и дециметровых волн	2
	2.	Настройка и регулировка антенн дециметровых и метровых волн Настройка и регулировка многовibratorных антенн	2
	3.	Настройка и регулировка антенн дециметровых и метровых волн. Настройка и регулировка антенн сантиметры – и миллиметровых волн.	2
	4.	Эксплуатация антенно – фидерных устройств. Настройка и регулировка антенных усилителей. Причины отказов, способы определения неисправностей в антенно – фидерных устройствах.	2
		Практические занятия	24
	1.	(ПР11) Построение диаграмм направленности vibratorной антенны	6
2.	(ПР12) Расчет волновых характеристик и диаграмм направленности антенн различных диапазонов	6	

		зонов	
	3.	(ПР13) Моделирование характеристик антенн различных диапазонов	6
	4.	(ПР14) Расчёт и моделирование характеристик антенного усилителя.	6
Тема 1.6 Принципы настройки и регулировки телевизионных приемников. Правила радиотехнического расчета.	Содержание		30
	1.	Физические основы телевидения Анализ и синтез оптических изображений. Виды разверток	2
	2.	Основные характеристики телевизионного изображения ПТС, его состав и параметры импульсов, зависимость частоты кадров и полосы частот видеосигнала.	2
	3.	Телевизионные преобразователи Преобразователь свет-сигнал, устройство и принцип работы, виды преобразователей.	2
	4.	Матричные жидкокристаллические панели. Проекционные воспроизводящие устройства. Плазменные панели.	2
	5.	Обслуживание кинескопов, ТВ экранов	2
	6.	Настройка и регулировка блоков телевизора	2
	7.	Системы цветного телевидения Сравнительные характеристики систем цветного телевидения NTSC, PAL, SECAM, страны их применения. Система NTSC. Квадратурная модуляция и демодуляция. Достоинства и недостатки системы NTSC	4
	8.	Система PAL. Кодирование и декодирующее устройства. Спектр сигнала изображения. Достоинства и недостатки системы PAL	4
	9.	Система SECAM. Кодирование и декодирующее устройства, СЦС. Достоинства и недостатки системы SECAM	2
	10.	Цифровые телевизионные приемники. Особенности настройки и регулировки Обобщенная функциональная схема передающего тракта цифровой ТВ-системы УЦК (АЦП, фильтрация, апертурная коррекция, цветокоррекция, регулировка уровней яркости. Формирование полного цифрового ТВ-сигнала, кодер помехоустойчивости кодирования, преобразователь формата данных (ПФД)	4
	11.	Приемное устройство цифровой ТВ-системы. Радиоканал, декодирующее каналное устройство, ЦАП, устройство синхронизации Причины отказов, способы определения неисправностей в телевизионных приемниках	4
Тема 1.7 Цифровые компоненты импульсных устройств	Содержание		18
	1.	Сигналы цифровых устройств. Цифровая элементная база импульсных устройств	4
	2.	Генераторы импульсов на логических элементах	2
	3.	Триггеры. Счетчики и делители частоты импульсов	4

	4.	Импульсные устройства на специальных полупроводниковых приборах	2
	5.	Импульсные оптоэлектронные устройства	2
	6.	Селекторы импульсов. Таймеры	2
	7.	Электронные измерительные устройства	2
	Лабораторные занятия		28
	1.	(ЛР10) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов дешифратора.	2
	2.	(ЛР11) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов шифратора.	2
	3.	(ЛР12) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов демультиплексора.	2
	4.	(ЛР13) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов мультиплексора.	2
	5.	(ЛР14) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегрального цифрового компаратора.	2
	6.	(ЛР15) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных триггеров RS, D, T и JK.	2
	7.	(ЛР16) Ознакомление с устройством и функционированием регистров и регистровой памяти; испытание интегрального универсального регистра сдвига.	4
	8.	(ЛР17) Ознакомление с устройством и функционированием счётчиков и испытание синхронного суммирующего, реверсивного и десятичного счётчиков.	4
	9.	(ЛР18) Ознакомление с принципом работы и испытание интегрального цифроаналогового преобразователя.	4
	10.	(ЛР19) Ознакомление с принципом работы и испытание интегрального 8-разрядного аналого-цифрового преобразователя	4
Самостоятельная работа при изучении ПМ.02. «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков»			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
Тема 1.1 Общие понятия регулировки и настройки РЭА			
Тема 1.2 Методы настройки и регулировки источников питания			
Тема 1.3 Методы настройки и регулировки радиоприемных устройств			
Тема 1.4 Настройка и регулировка радиопередающих устройств			
Тема 1.5 Настройка и регулировка антенно-фидерных устройств			
Тема 1.6 Настройка и регулировка телевизионных приемников			
Тема 1.7 Цифровые компоненты импульсных устройств			
Учебная практика			72
			162

<p>УП.02. 01 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков Виды работ: Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков. Выполнение радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем. Определение и устранение причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков. Организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ. Выполнение электромонтажных работ с применением монтажного инструмента и приспособлений. Работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и специальных приспособлений. Выполнение сборочно-монтажных работ с применением специальных приспособлений. Порядок использования инструмента и измерительной техники при настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков. Выполнение механической и электрической настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям. Выполнение поиска и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий.</p>	
<p>Производственная практика (по профилю специальности) ПП. 02.01 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков Виды работ: Организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков. Выполнение сборочно-монтажных и демонтажных работ с применением специальных приспособлений. Выполнение механической и электрической настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям. Работа с нормативно- технической документацией</p>	<p>108</p>
<p>Примерная тематика курсовых работ (проектов) Настройка и регулировка сетевого выпрямителя. Настройка и регулировка компенсационного стабилизатора. Настройка и регулировка многокаскадного усилителя низкой частоты. Настройка и регулировка разностного усилителя (вычитатель) на ОУ. Настройка и регулировка усилителя радиочастоты для усиления АМ сигнала. Настройка и регулировка широкополосного усилителя мощности. Настройка и регулировка импульсного усилителя. Настройка и регулировка передатчика связной радиостанции. Настройка и регулировка радиопередатчика с ЧМ. Настройка и регулировка универсального блока питания. Настройка и регулировка цифрового таймера. Настройка и регулировка усилителя модулятора системы записи компакт дисков.</p>	

Обязательная учебная нагрузка по курсовому проектированию	30
ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ Выполнение комплексного задания	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

МДК 02.01. Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков

Тема 1.1 Общие понятия регулировки и настройки РЭА. Чтение схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов

Задание:

Используя рекомендованную литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор)

Общие понятия о процессе настройки и регулировки РЭА. Задачи настроечных и регулировочных работ. Организация технологического процесса настройки и регулировки РЭА.

Тема 1.2 Принципы настройки и регулировки источников питания. Правила радиотехнического расчета.

Задание:

Используя рекомендованную литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор)

Общие сведения об источниках вторичного питания. Электрические структурные схемы источников вторичного электропитания (ВИП) с трансформаторным и бестрансформаторным входами. Назначение функциональных узлов ВИПов. Основные параметры. Элементная база источников вторичного электропитания. Основы расчета типовых элементов вторичных источников питания.

Тема 1.3 Принципы настройки и регулировки радиоприемных устройств. Правила радиотехнического расчета.

Задание:

Используя рекомендованную литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор)

Общие сведения о радиоприёмниках: Назначение, структура, принцип работы радиоприёмного устройства. Технические характеристики радиоприёмных устройств.

Тема 1.4 Принципы настройки и регулировки радиопередающих устройств. Правила радиотехнического расчета.

Задание:

Используя рекомендованную литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор)

Настройка и регулировка генераторов с внешним возбуждением радиопередатчиков. Режим работы ГВВ и основы электрического расчета. Принцип работы транзисторного генератора. Ламповый генератор.

Тема 1.5 Принципы настройки и регулировки антенно-фидерных устройств. Правила радиотехнического расчета.

Задание:

Используя рекомендованную литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор)

Эксплуатация антенно – фидерных устройств. Настройка и регулировка антенных усилителей. Причины отказов, способы определения неисправностей в антенно – фидерных устройствах.

Тема 1.6 Принципы настройки и регулировки телевизионных приемников. Правила радиотехнического расчета.

Задание:

Используя рекомендованную литературу, законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор)

Цифровые телевизионные приемники. Особенности настройки и регулировки
Обобщенная функциональная схема передающего тракта цифровой ТВ-системы УЦК (АЦП, фильтрация, апертурная коррекция, цветокоррекция, регулировка уровней яркости. Формирование полного цифрового ТВ-сигнала, кодер помехоустойчивости кодирования, преобразователь формата данных (ПФД)

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По профессиональному модулю предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

МДК 02.01. Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков

5 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.1	Составление структурных и функциональных схем (ПР1)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.1	Составление принципиальных схем (ПР2)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Расчет трансформаторов (ПР3)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Расчет выпрямителя на активную нагрузку (ПР4)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Расчет стабилизатора напряжения (ПР5)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Расчет полупроводникового преобразователя напряжения (ПР6)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Расчет шумовых характеристик РПрУ (ПР7)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Расчет параметров входной цепи РпрУ (ПР8)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Расчет усилителя мощности (ПР9)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Расчёт супергетеродинного приёмника по заданным параметрам. Расчет схемы электрической структурной (ПР10)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.5	Построение диаграмм направленности вибраторной антенны (ПР11)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.5	Расчет волновых характеристик и диаграмм направленности антенн различных диапазонов (ПР12)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.5	Моделирование характеристик антенн различных диапазонов (ПР13)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.5	Расчёт и моделирование характеристик антенного усилителя. (ПР14)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Лабораторные занятия

5 семестр

№ раз-дела	Тема лабораторной работы	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	3	4
Тема 1.1	Лабораторная работа 1 (ЛР1) Изучение рабочих окон программы моделирования Мульти-сим	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.1	Лабораторная работа 2 (ЛР2) Изучение виртуальных приборов программы моделирования Мульти-сим	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.1	Лабораторная работа 3 (ЛР3) Составление принципиальных схем в программе Мульти-сим	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.1	Лабораторная работа 4 (ЛР4) Составление карт напряжений в программе Мульти-сим	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Лабораторная работа 5 (ЛР5) Исследование параметров выпрямителя источника питания	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Лабораторная работа 6 (ЛР6) Исследование параметров фильтра источника питания	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Лабораторная работа 7 (ЛР7) Исследование параметров фильтра стабилизатора питания	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.2	Лабораторная работа 8 (ЛР8) Исследование параметров импульсного источника питания	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 1.3	Лабораторная работа 9 (ЛР9) Исследование усилителя звуковой частоты	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Практические занятия

6 семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Тема 1.3	Расчет шумовых характеристик РПрУ (ПР7)	<i>Практикум/Устный ответ</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Тема 1.3	Расчет параметров входной цепи РпрУ (ПР8)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.3	Расчет усилителя мощности (ПР9)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.3	Расчёт супергетеродинного приёмника по заданным параметрам. Расчет схемы электрической структурной (ПР10)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.5	Построение диаграмм направленности вибраторной антенны (ПР11)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.5	Расчет волновых характеристик и диаграмм направленности антенн различных диапазонов (ПР12)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.5	Моделирование характеристик антенн различных диапазонов (ПР13)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.5	Расчёт и моделирование характеристик антенного усилителя. (ПР14)	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено

Лабораторные занятия

6 семестр

№ раздела	Тема лабораторной работы	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	3	4
Тема 1.3	Лабораторная работа 9 (ЛР9) Исследование усилителя звуковой частоты	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 10 (ЛР10) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов дешифратора.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 11 (ЛР11) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов шифратора.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 12 (ЛР12) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов демультимплексора.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 13 (ЛР13) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных преобразователей кодов мультиплексора.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено

Тема 1.7	Лабораторная работа 14 (ЛР14) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегрального цифрового компаратора.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 15 (ЛР15) Ознакомление с основными характеристиками и испытание интегральных триггеров RS, D, T и JK.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 16 (ЛР16) Ознакомление с устройством и функционированием регистров и регистровой памяти; испытание интегрального универсального регистра сдвига.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 17 (ЛР17) Ознакомление с устройством и функционированием счётчиков и испытание синхронного суммирующего, реверсивного и десятичного счётчиков.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 18 (ЛР18) Ознакомление с принципом работы и испытание интегрального цифроаналогового преобразователя.	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено
Тема 1.7	Лабораторная работа 19 (ЛР19) Ознакомление с принципом работы и испытание интегрального 8-разрядного аналого-цифрового преобразователя	Практикум/Устный ответ	Не предусмотрено

Курсовой проект **6** семестр

№ п/п	Примерная тематика курсовых работ / курсовых проектов
1	2
1.	Настройка и регулировка сетевого выпрямителя.
2.	Настройка и регулировка компенсационного стабилизатора.
3.	Настройка и регулировка многокаскадного усилителя низкой частоты.
4.	Настройка и регулировка разностного усилителя (вычитатель) на ОУ.
5.	Настройка и регулировка усилителя радиочастоты для усиления АМ сигнала.
6.	Настройка и регулировка широкополосного усилителя мощности.
7.	Настройка и регулировка импульсного усилителя.
8.	Настройка и регулировка усилителя тока с непосредственной связью.
9.	Настройка и регулировка амплитудно-модулированного передатчика ближней связи.
10.	Настройка и регулировка передатчика УКВ диапазона.

11.	Настройка и регулировка передатчика связной радиостанции.
12.	Настройка и регулировка выпрямителя с удвоенным напряжением.
13.	Настройка и регулировка радиоприемника ДВ, СВ, КВ, УКВ диапазонов.
14.	Настройка и регулировка радиопередатчика с ЧМ.
15.	Настройка и регулировка СВЧ передатчика.
16.	Настройка и регулировка усилителя приемного блока локатора.
17.	Настройка и регулировка универсального блока питания.
18.	Настройка и регулировка выпрямителя на микроконтроллере.
19.	Настройка и регулировка цифрового таймера.
20.	Настройка и регулировка усилителя модулятора системы записи компакт дисков.

Требования к содержанию работы/проекта и оформлению:

Основные требования к пояснительной записке курсового проекта изложены в ГОСТе 2.105–79, 2.105–95.

Пояснительная записка (ПЗ) выполняется на листах белой бумаги формата А4 (размер 210 × 297 мм).

Текст ПЗ должен быть выполнен машинным способом на одной стороне листа текстовым редактором Word. Рекомендуется использовать шрифт Times New Roman, размер 14 пунктов, междустрочный интервал – полуторный. Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 12,5 мм относительно левой границы текста.

Вписывать отдельные слова, буквы, формулы не допускается.

Каждый лист ПЗ кроме титульного листа, задания на курсовой проект, должен быть выполнен по ГОСТу 2.106-2001 по формам 5 или 5а. Заглавные (первые) листы текстовых документов «Содержание», «Перечень элементов» в ПЗ оформляются по форме 5, при этом основная надпись выполняется по форме 5 в соответствии с требованиями ГОСТа 2.104-2001. Последующие листы текстовых документов «Содержание», «Перечень элементов» и остальные листы в ПЗ выполняются по форме 5а, при этом основная надпись выполняется по форме 2а в соответствии с требованиями ГОСТа 2.104-2001.

Рамку форм 5 или 5а на листах ПЗ наносят сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой границы формата листа и 5 мм от остальных границ.

Расстояние от рамки формы 5 (5а) до границ текста в начале строк и в конце строк не менее 3 мм.

Расстояние от верхней строки текста до верхней рамки формы 5 (5а) должно быть 10 мм.

Расстояние от нижней строки текста до границы основной надписи листа по форме 5 (5а) должно быть не менее 10 мм.

Пример размещения границ текста на листе по форме 5 (5а) приведен на рисунке 10.

Расстояние от заголовка до следующего текста, а так же от текста до следующего заголовка должно быть равным 15 мм.

Стиль изложения. Ясность мысли, простота и логичность расположения материала – таковы основные требования к стилю изложения ПЗ.

При работе над текстом проекта следует добиваться точного, законченного и в то же время наиболее простого и понятного построения фраз, формулировок и выводов. Необходимо избегать длинных и запутанных предложений. При этом без ущерба для излагаемой мысли повышается эффективность ее восприятия.

Правильно писать в зависимости от времени свершения действия: «выбирается операционная система...» или «выбран оптоволоконный кабель...», «принимается равным...» или «принята равным...» и т.д.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова – «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т.д.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т.п.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Если в дипломном проекте принята специфическая терминология, то в ПЗ должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте ПЗ, за исключением формул, таблиц, рисунков не допускается:

- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово “минус”);
 - применять знак “Ø” для обозначения диаметра (следует писать слово “диаметр”).
- При указании размера или предельных отклонений диаметра на рисунках перед размерным числом следует писать знак “Ø”;

– применять без числовых значений математические знаки, например, $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер) и % (процент).

Если в документе приводятся поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изготавливаемое изделие (например, на планки, таблички к элементам управления и т.п.), их выделяют шрифтом (без кавычек), например, ВКЛ., ОТКЛ., или кавычками – если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

Наименование команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например, «Сигнал +27 В включено».

Перечень допускаемых сокращений установлен в ГОСТе 2.316–2001.

Если в ПЗ принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень сокращений.

Полное название сокращения слов или наименований должно быть приведено при первом упоминании в тексте с указанием в скобках сокращенного названия или аббревиатуры, а при последующих упоминаниях следует употреблять только сокращенное название или аббревиатуру.

Единицы физических величин. В тексте пояснительной записки следует применять единицы физических величин, их наименование и обозначение в соответствии с

ГОСТом 8.417-2001. Наряду с единицами систем измерения (ЕСИ), при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применяемых систем, разрешенных к применению. Применение в одном и том же документе разных систем обозначения единиц физических величин не допускается.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц счета и физических величин следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до десяти словами.

В пределах одного документа единица физической величины для одного и того же показателя должна быть, как правило, постоянной.

Если в тексте документа приведен ряд числовых значений физической величины, выраженных одной и той же физической величиной, то обозначение единицы физической величины указывают только после последнего числового значения.

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных одной и той же единицей физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (разность их на разные строки и страницы), кроме единиц физических величин, в таблицах.

При указании значений величин с предельными отклонениями следует заключать числовые значения с предельными отклонениями в скобки, и обозначения единицы физической величины помещать после скобок или проставлять после числового значения величины и после ее предельного отклонения.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строку, через косую черту.

Нумерация листов. Каждый текстовый документ пояснительной записки «Титульный лист», «Задание на курсовой проект», «Аннотация», «Содержание», «Перечень сокращений», «Введение», разделы ПЗ, «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения», «Перечень элементов», «Ведомость дипломного проекта» имеют сквозную нумерацию листов.

Титульный лист имеет номер 1, задание на курсовой проект – 2 и 3, аннотация – 4. Номера листов (страниц) на титульном листе, задании на дипломный проект и аннотации не ставятся.

В текстовом документе «Содержание» в заглавном (первом) листе (форма 5) проставляется номер листа 5 в графе «Лист», в графе «Листов» – количество листов в пояснительной записке. Во втором листе (форма 5а) документа «Содержание» проставляется – 5 в графе «Лист» и т.д.

В текстовом документе «Перечень сокращений» проставляется номер листа в графе «Лист» с учетом количества листов документов «Титульный лист», «Задание на курсовой проект», «Аннотация», «Содержание».

Затем нумерация листов документов «Перечень сокращений», «Введение», «Разделы пояснительной записки», «Заключение», «Список используемых источников», «Приложения» должна быть сквозная.

В текстовом документе «Перечень элементов» в первом листе (форма 5) проставляется номер листа 1 в графе «Лист», в графе «Листов» – количество листов документа «Перечень элементов». Во втором листе (форма 5а) документа «Перечень элементов» проставляется – 2 в графе «Лист» и т.д.

Титульный лист, задание на курсовой проект и аннотация

Весь текст титульного листа и задания на курсовой проект оформляется чертежным шрифтом (машинным способом текстовым редактором Word) на листах А4. На титульном листе, задании на курсовой проект и аннотации номера страниц не ставятся.

Текстовый документ «Содержание»

Слово «Содержание» записывается на новой странице в виде заголовка (симметрично тексту) строчными буквами, кроме первой прописной полужирным шрифтом.

Текстовые документы «Перечень сокращений», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников»

Текстовые документы «Перечень сокращений», «Введение», «Заключение», «Список используемых источников» записываются на новой странице в виде заголовка (симметрично тексту) строчными буквами, кроме первой прописной полужирным шрифтом.

Оформление «Списка используемых источников» должно соответствовать ГОСТу 7.1- 2003.

Текстовые документы «Введение» и «Заключение» оформляются аналогично документам «Перечень сокращений» и «Список используемых источников».

Деление текста. Основной текст ПЗ следует делить на разделы. Каждый раздел следует начинать на новой странице. Разделы могут быть разделены на подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, делятся на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт и подпункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты, подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа - (15 – 7 мм).

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста пояснительной записки.

Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделенных точкой.

Номер пункта включает номер раздела, подраздела, пункта, разделенные точкой.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и подпункта, разделенные точкой..

В конце номера раздела, подраздела, пункта, подпункта точки не ставятся.

Заголовки. Разделы, подразделы, пункты, должны иметь заголовки. Подпункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов, пунктов.

Заголовки разделов, подразделов, пунктов следует оформлять с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной) полужирным шрифтом.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовками раздела и подраздела равно 8 мм.

Если после заголовка не помещается ни одна строка текста, его следует писать на следующей странице.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Над заголовками граф таблицы слева помещается слово «Таблица» с порядковым номером. Таблица может иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) через тире после порядкового номера. Нумерация таблиц производится арабскими цифрами в пределах всей пояснительной записки или в пределах раздела. После номера и названия таблицы точка не ставится.

Заголовки граф следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. Заголовки и подзаголовки указывают в единственном числе. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таб-

лицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Для сокращения текста заголовков и подзаголовков таблицы отдельные понятия заменяются буквенными обозначениями, введенными в тексте.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении пояснительной записки.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее голову и боковик.

Слово «Таблица», заголовок (при его наличии) и порядковый номер таблицы указывают один раз над первой частью таблицы, над последующими частями (перенос таблицы на другую страницу) пишут слова, например, «Продолжение таблицы 2.1» над таблицей слева в соответствии с рисунком 2.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Графический материал – рисунок (схема, диаграммы и т.д.) помещают (симметрично тексту) в ПЗ для установления свойств или характеристик объекта, а также для лучшего понимания текста. На графический материал должна быть дана ссылка в тексте. Графический материал должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а, при необходимости в приложении.

Рисунки, схемы, диаграммы и т.п., помещаемые в тексте, должны соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД.

При наличии в тексте таблиц, дополняющих графический материал, таблицы следует помещать после графического материала.

Графический материал следует нумеровать арабскими цифрами в пределах всей пояснительной записки или в пределах раздела.

Графический материал может иметь наименование, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) через тире после порядкового номера. После номера и наименования рисунка точка не ставится.

Слово «Рисунок», номер и название рисунка или слово «Рисунок» и номер помещают под графическим материалом симметрично тексту.

При необходимости, под графическим материалом помещают пояснительные данные. Слово «Рисунок», номер и название рисунка помещают после пояснительных данных.

Рисунок (диаграмму, схему и т.п.), как правило, следует выполнять на одной стороне листа.

На все рисунки ПЗ должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «рисунок» с указанием ее номера.

Формулы, за исключением, помещенных в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа на границе текста в круглых скобках.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формул состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенной точкой. Точка после скобки не ставится.

В формуле в качестве символов физических величин следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами и (или) другими документами.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены раньше в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той же последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова “где”.

Перенос формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяется. При переносе формулы на знаке операции умножения применяют знак “×”.

Приложения. Материал, дополняющий текст ПЗ, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание аппаратуры и приборов, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ПЭВМ и т.д.

Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

Приложения могут быть обязательными и информационными, которые в свою очередь бывают рекомендуемого или справочного характера.

В тексте ПЗ на все приложения должны быть ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ПЗ.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова “Приложение” и его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста строчными буквами, кроме первой прописной.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4, А2 и А1.

Оформление документа «Перечень элементов»

Документ «Перечень элементов» помещают на первом листе схемы или выполняют в виде самостоятельного документа, который содержится в ПЗ. Перечень элементов оформляют в виде таблицы.

Элементы в перечень записываются группами в алфавитном порядке буквенных позиционных обозначений. Если на схеме применяют позиционные обозначения, составленные из букв латинского и русского алфавитов, то в перечень сначала записывают элементы с позиционными обозначениями, составленными из букв латинского алфавита, а затем из букв русского алфавита. В пределах каждой группы, имеющей одинаковые буквенные позиционные обозначения, элементы располагаются по возрастанию порядковых номеров. Элементы одного типа с одинаковыми электрическими параметрами, имеющие на схеме последовательные порядковые номера, допускается записывать в перечень в одну строку

Если позиционные обозначения присвоены элементам в пределах устройств или изделия входят одинаковые функциональные группы, то в перечень записывают отдельно элементы, относящиеся к устройствам и функциональным группам. Запись элементов, входящих в каждую функциональную группу, начинают с соответствующего заголовка. Заголовок записывают в графе «Наименование» и подчеркивают.

Требования к выполнению электрических схем

Общие требования к выполнению схем изложены в ГОСТ 2.701—84 (с. 6...15). Форматы листов схем и чертежей выбирают в соответствии с требованиями, установленными в ГОСТ 2.301—2001.

Содержание, расположение и размеры граф основной надписи на чертежах и схемах установлены ГОСТ 2.104-2001 по форме 1. Основную надпись располагают в правом нижнем углу графических документов.

Построение схемы. Схемы выполняют без соблюдения масштаба, действительное пространственное расположение составных частей изделия не учитывают. Графические обозначения элементов и соединяющие их линии связи следует располагать на схеме таким образом, чтобы обеспечить наилучшее представление о структуре изделия и взаимодействии его составных частей.

При выполнении схемы на нескольких листах рекомендуется для функциональных и принципиальных схем изображать на каждом листе определенную функциональную группу, линию или тракт.

Расстояние (просвет) между двумя соседними линиями графического обозначения должно быть не менее 1 мм. Расстояние между соседними параллельными линиями связи должно быть не менее 3 мм. Расстояние между отдельными условными графическими обозначениями должно быть не менее 2 мм.

Устройства, имеющие самостоятельную принципиальную схему, выполняют на схемах в виде фигуры сплошной линией, равной по толщине линиям связи (допускается линию фигуры выполнить в два раза толще линии связи).

Устройства, не имеющие самостоятельной принципиальной схемы, выполняют в виде фигуры из контурных штрихпунктирных линий, равных по толщине линиям связи.

Фигура, очерченная контурной линией, как правило, должна быть прямоугольником. Допускается выделять части схемы фигурами непрямоугольной формы.

Графические обозначения. Графические обозначения:

- условные графические обозначения (УГО);
- прямоугольники.

УГО элементов изображают в размерах, установленных стандартов на условные графические обозначения. Размеры УГО, а также толщины их линий должны быть одинаковы на всех схемах для данного устройства. Размеры графических обозначений допускается пропорционально изменять.

Графические обозначения на схемах следует выполнять линиями той же толщины, что и линии связи.

Линии связи выполняют толщиной от 0,2 до 1,0 мм в зависимости от форматов схемы и размеров графических обозначений. Рекомендуемая толщина линий от 0,3 до 0,4 мм. Линии связи должны состоять из горизонтальных и вертикальных отрезков и иметь наименьшее количество изломов и взаимных пересечений.

Текстовая информация. Расположение текстовых данных: рядом с графическими обозначениями; внутри графических обозначений; над линиями связи; в разрыве линий связи; рядом с концами линий связи; на свободном поле схемы.

Правила электрических схем изложены в ГОСТе 2.702-2001.

5.2 Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"> 1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.

Критерии оценки курсовой работы

Неправильно оформленная работа не принимается.

Неудовлетворительная оценка ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников.

Удовлетворительная оценка ставится за курсовую работу, в которой недостаточно полно освещены узловые вопросы темы, работа написана на базе очень небольшого количества источников, либо на базе устаревших источников.

Хорошая оценка ставится за работу, написанную на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывающую содержание темы курсовой, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности, работа оформлена правильно.

Отличная оценка ставится за работу, которая характеризуется использованием большого количества новейших литературных источников, глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению, знанием закономерностей функционирования выбранной сферы деятельности, основных понятий, категорий и инструментов дисциплины; использованием современных методик анализа основных показателей объекта исследования, умением анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики об изучаемых процессах и явлениях, выявлять тенденции, прогнозировать возможность их развития в будущем, выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом принятых критериев эффективности, оценивать риски и возможные социально-экономические и экологические последствия тех или иных явлений (событий, решений).

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Куликов Г.В. Бытовая аудиоаппаратура. Ремонт и обслуживание [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куликов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 319 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63582.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Лоскутов Е.Д. Схемотехника аналоговых электронных устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лоскутов Е.Д.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44037.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Червяков Г.Г. Электронная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прохоров С.Г., Шиндор О.В.— Электрон. текстовые данные.— М: Издательство Юрайт, 2019.— 249 с.— Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/elektronnaya-tehnika-444380#page/1>

6.2 Дополнительная литература

1. Булычев А.Л. Электронные приборы [Электронный ресурс]/ Булычев А.Л., Лямин П.М., Тулинов Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 399 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64054.html>
2. Логвинов В.В. Приемники систем фиксированной и мобильной связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Логвинов В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016.— 816 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53840.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Конюшков Г.В. Основы конструирования механизмов электронной техники (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Конюшков Г.В., Воронин В.И., Лисовский С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57068.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3 Периодическая литература

Журналы:

1. Радиоконструктор
2. Радиотехника (с указателями)

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет - ресурсы

электронно-библиотечные системы

1. «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>);

6.5 Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
3.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет
4.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Система автоматизированного проектирования изделий

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к лекциям. Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);

- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам у преподавателя на еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах по дисциплине задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
<p>Лаборатория «Электронной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</p>
<p>Лаборатория «Антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>
<p>Лаборатория «Источников питания радиоаппаратуры» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>
<p>Лаборатория «Радиоприемных устройств» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>
<p>Лаборатория «Радиопередающих устройств» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</p>
<p>Лаборатория «Импульсной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 112 /Щ</p>	<p>Стол, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»</p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 403	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
5. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 2022 г.

Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов
и блоков радиоэлектронного изделия***
(наименование профессионального модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение
(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ
(наименование подразделения)

Преподаватель Серегин Михаил Юрьевич
(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ СПССЗ

1.1. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями соответствующими виду деятельности «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия» (Таблица 1).

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК- 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК- 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
ПК- 3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

1.2 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- Способы и приемы измерения электрических величин;
- Принципы действия испытательного оборудования;
- Порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- Виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- Методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- Правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;

- Назначение, устройство, принципы действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- Методы и средства измерения.

Уметь:

- Выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;
- Проводить стандартные и сертифицированные измерения;
- Использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
- Проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;
- Оценивать качество и надежность изделий;
- Оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- Применять программные средства в профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

- Проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

1.3 Профессиональный модуль ПМ.03 «Проведение стандартных испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий» входит в состав обязательной части профессионального цикла ППССЗ.

До его изучения обучающийся должен освоить дисциплины «ОП.02 Электротехника», «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация», «ОП.07 Материаловедение, электроматериалы и радиокомпоненты», «ОП.09 Электрорадиоизмерения», «ОП.08 Вычислительная техника», профессиональные модули «ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией», «ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств, блоков».

2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Количество часов на освоение учебной программы профессионального модуля:
всего – 492 часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 312 часов, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 96 часов;
учебной практики – 72 часов;
производственной практики – 108 часов.

Промежуточная аттестация обучающихся по профессиональному модулю проводится:

в 7 семестре - в форме *экзамена* по МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний;

в 8 семестре - в форме *экзамена* по МДК.03.02 Методы оценки качества и управления качеством продукции;

в 8 семестре - в форме *дифференцированного зачета* по учебной практике УП.03.01 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

в 8 семестре - в форме *дифференцированного зачета* по производственной практике ПП.03.01 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

в 8 семестре - в форме *экзамена* по профессиональному модулю.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося/ в том числе консультации, часов	Учебная, часов (недель)	Производственная (по профилю специальности), часов (недель)
		Всего часов	Лекции, уроки, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовое проектирование, часов			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Раздел 1. МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний	168	120	60	60		48		
Раздел 2. МДК.03.02 Методы оценки качества и управления качеством продукции	144	96	64	32		48		
УП.03.01 Учебная практика Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	72						2 нед./ 72ч	
ПП.03.01 Производственная практика Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	108							3 нед./108ч.
Всего:	492	216	124	92		96	2 нед./72ч	3 нед./108ч

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ03. Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Раздел 1 ПМ.03 МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний		168
Тема 1.1. Общие термины и определения сертификации. Государственная система сертификации	Содержание	6
	1. Общие термины и определения сертификации. Государственная система сертификации.	2
	2. Структура законодательной и нормативной базы сертификации.	2
	3. Система сертификации.	2
	Практические занятия	4
	1. (ПР1) Изучение общих положений и определений стандарта аудио-, видео- и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности.	2
2. (ПР2) Изучение общих положений системы сертификации	2	
Тема 1.2. Сертификационные испытания	Содержание	4
	1. Сертификационные испытания.	2
	2. Нормативно-методическая основа обеспечения единства испытаний. Характеристика видов испытаний.	2
	Практические занятия	2
1. (ПР3) Изучение общих требований и условий испытаний стандарта ГОСТ Р МЭК 60065-2002	2	
Тема 1.3. Надежность радиодеталей и радиокомпонентов. Основные показатели надежности.	Содержание	4
	1. Надежность радиодеталей и радиокомпонентов.	2
	2. Основные показатели надежности. Расчеты надежности радиоаппаратуры	2
	Практические занятия	4
	1. (ПР4) Изучение положений о маркировке, инструкциях и опасных излучениях стандарта ГОСТ Р МЭК 60065-2002.	2
	2. (ПР5) Расчет надежности радиоэлектронного устройства	2
Тема 1.4. Общие сведения об условиях эксплуатации радиодеталей и радиокомпонентов	Содержание	4
	1. Характеристика условий испытаний.	2
	2. Общие сведения об условиях эксплуатации радиодеталей и радиокомпонентов	2

1	2	3
Тема 1.5. Основные факторы, влияющие на работоспособность радиодеталей и радиокомпонентов	Содержание 1. Основные факторы, влияющие на работоспособность радиодеталей и радиокомпонентов. Влияние температуры, влаги, биологических факторов, атмосферного давления, ядерной, космической и солнечной радиации. 2. Влияние механических воздействий. Влияние материала, конструкции, технологии изготовления и выполнения ТУ на работоспособность. Практические занятия 1. (ПР6) Нагрев при нормальных условиях работы и требования к конструкции, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током.	4 2 2 2 2
Тема 1.6. Типоразмерные и параметрические ряды, применяемые при создании радиодеталей и радиокомпонентов	Содержание 1. Типоразмерные и параметрические ряды, применяемые при создании радиодеталей и радиокомпонентов. 2. Стандартизация радиодеталей и радиокомпонентов.	4 2 2
Тема 1.7. Виды и задачи контрольно-испытательных работ. Назначение и классификация технического контроля	Содержание 1. Виды и задачи контрольно-испытательных работ. Назначение и классификация технического контроля Практические занятия 1. (ПР7) Опасность поражения электрическим током при нормальных условиях эксплуатации 2. (ПР8) Условия неисправностей. 3. (ПР9) Механическая прочность. 4. (ПР10) Зазоры и пути утечек. 5. (ПР11) Соединители и наружные гибкие шнуры 6. (ПР12) Устойчивость и механические опасности. Огнестойкость.	2 2 12 2 2 2 2 2
Тема 1.8. Виды испытаний радиодеталей и радиокомпонентов.	Содержание 1. Виды испытаний радиодеталей и радиокомпонентов. Организация технического контроля выпускаемой продукции на предприятиях радиотехнической промышленности Практические занятия 1. (ПР13) Методы измерения электрических параметров полупроводниковых приборов (Диод) 2. (ПР14) Методы измерения электрических параметров полупроводниковых приборов (Стабилитрон) 3. (ПР15) Методы измерения электрических параметров (Транзистор) 4. (ПР16) Методы измерения электрических параметров (Индуктивность) 5. (ПР17) Методы измерения электрических параметров (Трансформатор)	2 2 10 2 2 2 2 2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Тема 1.9. Организация климатических испытаний. Оборудование для температурных испытаний и проведение испытаний.	Содержание	4	
	1.	Организация климатических испытаний. Оборудование для температурных испытаний и проведение испытаний.	2
	2.	Испытания на влагуустойчивость, на воздействие морского тумана и атмосферного давления. Испытания на грибоустойчивость, пылеустойчивость и пылезащищенность	2
	Лабораторные занятия		18
	1.	(ЛР1) Методы измерения электрических параметров диода	4
	2.	(ЛР2) Методы измерения электрических параметров катушки индуктивности	2
	3.	(ЛР3) Методы измерения электрических параметров трансформатора	4
	4.	(ЛР4) Методы измерения электрических параметров биполярного транзистора	4
Тема 1.10. Организация механических испытаний. Оборудование для механических испытаний.	Содержание	4	
	1.	Организация механических испытаний. Оборудование для механических испытаний.	2
	2.	Методика проведения механических испытаний.	2
Тема 1.11. Общие вопросы испытаний на надежность. Основные вопросы организации электрических испытаний.	Содержание	6	
	1.	Общие вопросы испытаний на надежность.	2
	2.	Основные вопросы организации электрических испытаний.	2
	3.	Основы планирования испытаний радиодеталей и радиокомпонентов на надежность. Ускоренные испытания радиодеталей и радиокомпонентов.	2
Тема 1.12. Условия применения и виды испытаний полупроводниковых приборов.	Содержание	4	
	1.	Условия применения и виды испытаний полупроводниковых приборов.	2
	2.	Методы измерения электрических параметров полупроводниковых приборов.	2
	Практические занятия		2
	1.	(ПР18) Методы измерения электрических параметров каскадного выпрямителя с умножением напряжения.	2

1	2	3
Тема 1.13. Условия применения и предельно допустимые данные резисторов и конденсаторов.	Содержание	4
	1. Условия применения и предельно допустимые данные резисторов и конденсаторов.	2
	2. Испытания резисторов, конденсаторов.	2
Тема 1.14. Условия применения и виды испытаний трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей и вариометров.	Содержание	4
	1. Условия применения и виды испытаний трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей и вариометров.	2
	2. Электрические испытания трансформаторов, дросселей, катушек индуктивности и вариометров.	2
	Практические занятия	6
	1. (ПР19) Методы измерения электрических параметров усилительного каскада	2
	2. (ПР20) Методы измерения электрических параметров трансформатора	2
	3. (ПР21) Расчет параметров трансформатора	2
Тема 1.15. Условия применения переключателей, разъемов, реле, монтажных стоек, расширочных панелей и предохранителей.	Содержание	4
	1. Условия применения переключателей, разъемов, реле, монтажных стоек, расширочных панелей и предохранителей.	2
	2. Испытания переключателей, реле, разъемов, монтажных стоек, расширочных панелей и предохранителей, модулей, микромодулей и интегральных микросхем.	2
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний		48
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Тема 1.1. Общие термины и определения сертификации. Государственная система сертификации.		
Тема 1.2. Сертификационные испытания.		
Тема 1.3. Надежность радиодеталей и радиокомпонентов. Основные показатели надежности.		
Тема 1.4. Общие сведения об условиях эксплуатации радиодеталей и радиокомпонентов.		
Тема 1.5. Основные факторы, влияющие на работоспособность радиодеталей и радиокомпонентов.		
Тема 1.6. Типоразмерные и параметрические ряды, применяемые при создании радиодеталей и радиокомпонентов.		
Тема 1.7. Виды и задачи контрольно-испытательных работ. Назначение и классификация технического контроля.		
Тема 1.8. Виды испытаний радиодеталей и радиокомпонентов.		
Тема 1.9. Организация климатических испытаний. Оборудование для температурных испытаний и проведение испытаний.		
Тема 1.10. Организация механических испытаний. Оборудование для механических испытаний.		
Тема 1.11. Общие вопросы испытаний на надежность. Основные вопросы организации электрических испытаний.		
Тема 1.12. Условия применения и виды испытаний полупроводниковых приборов.		
Тема 1.13. Условия применения и предельно допустимые данные резисторов и конденсаторов.		
Тема 1.14. Условия применения и виды испытаний трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей и вариометров.		
Тема 1.15. Условия применения переключателей, разъемов, реле, монтажных стоек, расширочных панелей и предохранителей.		

Учебная практика УП.03.01 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия		36	
Виды работ: Инструктаж по технике безопасности. Выбор измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерение их параметров и характеристик. Изучение измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерение их параметров и характеристик. Применение методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий. Проведение испытаний радиоэлектронных изделий.			
Производственная практика ПП.03.01 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия		72	
Виды работ: Подготовка к проведению стандартных и сертификационных испытаний Проведение стандартных и сертификационных испытаний			
Раздел 2 ПМ.03			
МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции		144	
Тема 2.1. Общие термины и определения системы качества продукции	Содержание		10
	1.	Краткий обзор и основные направления развития и применения стандартов качества.	4
	2.	Общие термины и определения системы качества продукции.	6
	Практические занятия		4
	1.	(ПР1) Изучение международных стандартов качества	2
	2.	(ПР2) Изучение Российских стандартов качества	2
Тема 2.2. Основы статистических методов контроля и теории надежности	Содержание		12
	1.	Статистические методы контроля.	4
	2.	Характеристики генеральной и выборочной совокупности.	4
	3.	Событие, его определение и вероятность проявления.	4
	Практические занятия		4
	1.	(ПР3) Расчет вероятности сложных событий	2
	2.	(ПР4) Законы распределения непрерывной случайной величины	2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Тема 2.3. Основные положения теории надежности	Содержание	20	
	1.	Качество и надежность. Основные термины и определения. Дополнительные коэффициенты надёжности.	4
	2.	Теория отказов. Виды отказов.	8
	3.	Графики зависимости интенсивности отказов от времени. Статистическая вероятность безотказной работы за определённое время.	8
	Практические занятия		16
	1.	(ПР5) Определение средней наработки до отказа электрорадиокомпонентов	4
	2.	(ПР6) Расчет надежности радиоэлектронного изделия	8
	3.	(ПР7) Построение графиков интенсивности отказов	2
	6.	(ПР8) Заполнение карты технического уровня	2
Тема 2.4. Система качества предприятий	Содержание	22	
	1.	Назначение и классификация технического контроля. Виды испытаний РЭА	6
	2.	Причины нарушения работоспособности РЭА в процессе эксплуатации.	4
	3.	Группы факторов, влияющих на надёжность РЭА.	4
	4.	Виды контроля качества на предприятиях радиоэлектронной отрасли.	4
	5.	Виды затрат определяющие стоимость качества.	4
	Практические занятия		8
	1.	(ПР9) Неразрушающие виды контроля	2
	2.	(ПР10) Документационное обеспечение и методика проведения входного контроля	2
3.	(ПР11) Документационное обеспечение и методика проведения выходного контроля	2	
4.	(ПР12) Разработка мероприятий для системы управления качеством изготовления продукции	2	
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Тема 2.1. Общие термины и определения системы качества продукции. Тема 2.2. Основы статистических методов контроля и теории надежности. Тема 2.3. Основные положения теории надежности. Тема 2.4. Система качества предприятий.		48	
Учебная практика УП.03.01 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия Виды работ: Инструктаж по технике безопасности. Контроль качества радиотехнических изделий. Оценка качества и управление качеством продукции.		36	

Производственная практика ПП.03.01 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия Виды работ: Проведение контроля качества технологических операций. Проведение испытаний электронных приборов и устройств.	36
ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ Выполнение комплексного задания	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний

Раздел 1 ПМ.03

Тема 1.1. Общие термины и определения сертификации. Государственная система сертификации

Задание: По рекомендованной литературе [4] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Система сертификации.

Тема 1.2. Сертификационные испытания.

Задание: По рекомендованной литературе [4] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Характеристика видов испытаний.

Тема 1.3. Надежность радиодеталей и радиокомпонентов. Основные показатели надежности.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Основные показатели надежности. Расчеты надежности радиоаппаратуры.

Тема 1.4. Общие сведения об условиях эксплуатации радиодеталей и радиокомпонентов

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Общие сведения об условиях эксплуатации радиодеталей и радиокомпонентов.

Тема 1.5. Основные факторы, влияющие на работоспособность радиодеталей и радиокомпонентов

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Основные факторы, влияющие на работоспособность радиодеталей и радиокомпонентов. Влияние температуры, влаги, биологических факторов, атмосферного давления, ядерной, космической и солнечной радиации.

Тема 1.6. Типоразмерные и параметрические ряды, применяемые при создании радиодеталей и радиокомпонентов

Задание: По рекомендованной литературе [4] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Стандартизация радиодеталей и радиокомпонентов.

Тема 1.7. Виды и задачи контрольно-испытательных работ. Назначение и классификация технического контроля.

Задание: По рекомендованной литературе [2] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Виды и задачи контрольно-испытательных работ. Назначение и классификация технического контроля.

Тема 1.8. Виды испытаний радиодеталей и радиокомпонентов.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Организация технического контроля выпускаемой продукции на предприятиях радиотехнической промышленности.

Тема 1.9. Организация климатических испытаний. Оборудование для температурных испытаний и проведение испытаний.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Организация климатических испытаний. Оборудование для температурных испытаний и проведение испытаний.

Тема 1.10. Организация механических испытаний. Оборудование для механических испытаний.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Организация механических испытаний. Оборудование для механических испытаний.

Тема 1.11. Общие вопросы испытаний на надежность. Основные вопросы организации электрических испытаний.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы

данной темы: Основы планирования испытаний радиодеталей и радиокомпонентов на надежность.

Тема 1.12. Условия применения и виды испытаний полупроводниковых приборов.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Методы измерения электрических параметров полупроводниковых приборов.

Тема 1.13. Условия применения и предельно допустимые данные резисторов и конденсаторов.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Испытания резисторов и конденсаторов.

Тема 1.14. Условия применения и виды испытаний трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей и вариометров.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Электрические испытания трансформаторов, дросселей, катушек индуктивности и вариометров.

Тема 1.15. Условия применения переключателей, разъемов, реле, монтажных стоек, расширочных панелей и предохранителей.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Испытания переключателей, реле, разъемов, монтажных стоек, расширочных панелей и предохранителей.

Раздел 2 ПМ.03

МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции

Тема 2.1. Общие термины и определения системы качества продукции.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Общие термины и определения системы качества продукции.

Тема 2.2. Основы статистических методов контроля и теории надежности

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Статистические методы контроля.

Тема 2.3. Основные положения теории надежности.

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Качество и надежность. Основные термины и определения. Дополнительные коэффициенты надёжности.

Тема 2.4. Система качества предприятий

Задание: По рекомендованной литературе [1] и конспекту лекций изучить вопросы данной темы: Назначение и классификация технического контроля. Виды испытаний РЭА. Причины нарушения работоспособности РЭА в процессе эксплуатации. Причины нарушения работоспособности РЭА в процессе эксплуатации. Виды контроля качества на предприятиях радиоэлектронной отрасли. Виды затрат определяющие стоимость качества.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает в себя следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- решение задач и упражнений;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По профессиональному модулю предусмотрены практические занятия и лабораторные работы, в ходе проведения которых осуществляется текущий контроль.

7 семестр

Практические занятия

МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 1 Тема 1.1	Практическое занятие (ПР1) Изучение общих положений и определений стандарта аудио-, видео- и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности.	Работа с документами	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.1	Практическое занятие (ПР2) Изучение общих положений системы сертификации	Работа с документами	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.2	Практическое занятие (ПР3) Изучение общих требований и условий испытаний стандарта ГОСТ Р МЭК 60065-2002	Работа с документами	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.3	Практическое занятие (ПР4) Изучение положений о маркировке, инструкциях и опасных излучениях стандарта ГОСТ Р МЭК 60065-2002.	Работа с документами	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.3	Практическое занятие (ПР5) Расчет надежности радиоэлектронного устройства	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.5	Практическое занятие (ПР6) Нагрев при нормальных условиях работы и требования к конструкции, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током.	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.7	Практическое занятие (ПР7) Опасность поражения электрическим током при нормальных условиях эксплуатации	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.7	Практическое занятие (ПР8) Условия неисправностей.	Работа с документами	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.7	Практическое занятие (ПР9) Механическая прочность.	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.7	Практическое занятие (ПР10) Зазоры и пути утечек.	Работа с документами	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.7	Практическое занятие (ПР11) Соединители и наружные гибкие шнуры	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1	Практическое занятие (ПР12)	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций

Тема 1.7	Устойчивость и механические опасности. Огнестойкость.	ческих навыков	ситуаций
Раздел 1 Тема 1.8	Практическое занятие (ПР13) Методы измерения электрических параметров полупроводниковых приборов (Диод)	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.8	Практическое занятие (ПР14) Методы измерения электрических параметров полупроводниковых приборов (Стабилитрон)	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.8	Практическое занятие (ПР15) Методы измерения электрических параметров параметрического (Транзистор)	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.8	Практическое занятие (ПР16) Методы измерения электрических параметров параметрического (Индуктивность)	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.8	Практическое занятие (ПР17) Методы измерения электрических параметров (Трансформатор)	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.12	Практическое занятие (ПР18) Методы измерения электрических параметров каскадного выпрямителя с умножением напряжения.	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.14	Практическое занятие (ПР19) Методы измерения электрических параметров усилительного каскада	Отработка практических навыков	Не предусмотрено
Раздел 1 Тема 1.14	Практическое занятие (ПР20) Методы измерения электрических параметров трансформатора	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 1 Тема 1.14	Практическое занятие (ПР21) Расчет параметров трансформатора	Решение задач	Не предусмотрено

Лабораторные занятия

МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний

Номер раздела и темы дисциплины	Тема лабораторной работы
2	3
Раздел 1 Тема 1.9.	Лабораторная работа 1 (ЛР1) Методы измерения электрических параметров диода
Раздел 1 Тема 1.9.	Лабораторная работа 2 (ЛР2) Методы измерения электрических параметров катушки индуктивности
Раздел 1 Тема 1.9.	Лабораторная работа 3 (ЛР3) Методы измерения электрических параметров трансформатора
Раздел 1 Тема 1.9.	Лабораторная работа 4 (ЛР4) Методы измерения электрических параметров биполярного транзистора
Раздел 1 Тема 1.9.	Лабораторная работа 5 (ЛР5) Методы измерения электрических параметров полевого транзистора

8 семестр

Практические занятия.

МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
1	2	3	4
Раздел 2 Тема 2.1	Практическое занятие (ПР1) Изучение международных стандартов качества	Работа с документами	Не предусмотрено
Раздел 2 Тема 2.1	Практическое занятие (ПР2) Изучение Российских стандартов качества	Работа с документами	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 2 Тема 2.2	Практическое занятие (ПР3) Расчет вероятности сложных событий	Решение задач	Не предусмотрено
Раздел 2 Тема 2.2	Практическое занятие (ПР4) Законы распределения непрерывной случайной величины	Работа с документами	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 2 Тема 2.3	Практическое занятие (ПР5) Определение средней наработки до отказа электрорадиокомпонентов	Решение задач	Не предусмотрено
Раздел 2 Тема 2.3	Практическое занятие (ПР6) Расчет надежности радиоэлектронного изделия	Решение задач	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 2 Тема 2.3	Практическое занятие (ПР7) Построение графиков интенсивности отказов	Решение задач	Не предусмотрено
Раздел 2 Тема 2.3	Практическое занятие (ПР8) Заполнение карты технического уровня	Решение задач	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 2 Тема 2.4	Практическое занятие (ПР9) Неразрушающие виды контроля	Работа с документами	Не предусмотрено
Раздел 2 Тема 2.4	Практическое занятие (ПР10) Документационное обеспечение и методика проведения входного контроля	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 2 Тема 2.4	Практическое занятие (ПР11) Документационное обеспечение и методика проведения выходного контроля	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 2 Тема 2.4	Практическое занятие (ПР12) Разработка мероприятий для системы управления качеством изготовления продукции	Отработка практических навыков	Разбор конкретных ситуаций

5.2. Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

	<p>4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;</p> <p>5) практические задания выполнены правильно;</p> <p>6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;</p> <p>7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.</p>
«хорошо»	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <p>1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа;</p> <p>2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора;</p> <p>3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.</p>
«удовлетворительно»	<p>1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации</p>
«неудовлетворительно»	<p>1) не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм)</p> <p>4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</p> <p>5) ответ на вопрос полностью отсутствует.</p> <p>6) отказ от ответа.</p>

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППССЗ.

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Хадыкин А.М. Показатели надежности радиоэлектронных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хадыкин А.М., Рубан Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2015.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58095.html>.
2. Данилин, А.А. Измерения в радиоэлектронике. [Электронный ресурс] / А.А. Данилин, Н.С. Лавренко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/89927>.
3. Волович Г.И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств [Электронный ресурс]/ Волович Г.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64066.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: Электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова, - М. : Издательство Юрайт, 2019. – 103 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/metrologiya-i-izmeritelnaya-tehnika-elektronnye-sredstva-izmereniy-elektricheskikh-velichin-431341#page/1>

6.2 Дополнительная литература

1. Булычев А.Л. Электронные приборы [Электронный ресурс]/ Булычев А.Л., Лямин П.М., Тулинов Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 399 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64054.html>
2. Зябров В.А. Основы автоматики и теории управления техническими системами [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Зябров В.А., Попов Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47943.html>.
3. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433455>.

6.3 Периодическая литература

1. Журнал «Радио» ежемесячное научно-техническое издание.
2. Контрольно-измерительные приборы и системы (КИПИС).
3. Приборы.
4. Радиоконструктор.
5. Радиотехника (с указаниями).
6. Успехи современной радиотехники.

6.3 Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система ТГТУ

2. Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. Электронно-библиотечная система «eLibrary.ru»
5. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
3.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет
4.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Система автоматизированного проектирования изделий

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к лекциям. Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);

- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102/Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Электрические измерения и основы метрологии»
Лаборатория «Электронной техники» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 102 /Щ	Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Стенды: «Основы электроники» «Аналоговая электроника»

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
1. Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
2. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
3. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
4. Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Совета Технического
колледжа ТГТУ

_____ А.П. Денисов
« 24 » _____ марта _____ 20 22 г.
Вводится в действие с
« 01 » _____ сентября _____ 20 22г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих***

(наименование профессионального модуля в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность:

11.02.01 Радиоаппаратостроение

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения:

очная

Составитель:

Технический колледж ТГТУ

(наименование подразделения)

Преподаватель Серегин Михаил Юрьевич

(должность, фамилия, имя, отчество составителя программы)

Тамбов 2022

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ ПСССЗ

Результатом освоения обучающимися профессионального модуля является овладение общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК) (таблица 1):

Таблица 1- Формируемые компетенции

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК-4.1	Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.
ПК-4.2	Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.
ПК-4.3	Обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.
ПК-4.4	Обрабатывать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы.
ПК-4.5	Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения

1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- общую технологию производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов
- основные виды сборочных и монтажных работ
- технологию лужения и пайки
- требования к монтажу и креплению электрорадиоэлементов
- требования к подготовке и обработке проводов и кабелей, правила и способы их заделки, используемые материалы и инструменты
- техническую документацию на изготовление жгутов, правила и технологию вязки внутрислотовых, межслотовых жгутов и вязки жгутов на шаблонах
- правила подводки схем и установки деталей и приборов, порядок комплектации изделий согласно имеющимся схемам и спецификациям

уметь:

- выполнять тонкопроводной монтаж печатных плат
- выполнять различные виды пайки и лужения
- собирать изделия по определенным схемам
- производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах
- производить разделку концов кабелей и проводов, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей
- обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу
- изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы
- выполнять приработку механических частей радиоэлектронной аппаратуры, приборов, узлов

иметь практический опыт:

- выполнения монтажа печатных схем, навесных элементов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры,
- сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры устройств импульсной и вычислительной техники,
- практический опыт обработки монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов,
- изготовления средних и сложных шаблонов и вязки жгутов,
- комплектования изделия по монтажным, принципиальным схемам,

1.3. Профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» входит в состав *обязательной* части профессионального цикла ППСЗ.

2. ОБЪЁМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Количество часов на освоение учебной программы профессионального модуля:

всего – 632 часов, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 380 часов, включая:

обязательной учебной нагрузки обучающегося – 256 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 124 часа;

Учебной практики – 144 часов;

Производственной практики – 108 часов.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

в 3 семестре - в форме *дифференцированного зачета* по междисциплинарному курсу МДК. 04.01. Технология электрорадиомонтажных работ

в 4 семестре - в форме *дифференцированного зачета* по учебной практике УП.04.01.Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

в 4 семестре - в форме *дифференцированного зачета* по производственной практике ПП.04.01. Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

в 4 семестре - в форме *экзамена* по междисциплинарному курсу МДК.04.01. Технология электрорадиомонтажных работ

в 4 семестре - в форме *квалификационного экзамена* по профессиональному модулю

:

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**3.1 Тематический план профессионального модуля**

Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов (недель)	Производственная (по профилю специальности), часов (недель)
		Всего часов	лекции, уроки часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовое проектирование, часов			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
МДК.04.01 Технология электрорадио-монтажных работ	380	256	166	90		124		
УП.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	144						144(4)	
ПП.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	108							108(3)
Всего:	632	256	166	90		124	144(4 нед.)	108 (3 нед.)

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 04. Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
МДК.04.01 Технология электрорадиомонтажных работ		256
Раздел 1. Электромонтажные работы		68
Тема 1.1. Общие сведения об электромонтажных работах	Содержание	6
	1. Особенности технологии производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов	2
	2. Электромонтажные операции	2
	3. Рабочее место монтажника РЭА. Требования безопасности труда при монтаже РЭА.	2
Тема 1.2. Инструменты и материалы	Содержание	8
	1. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже	2
	2. Материалы, используемые при пайке	2
	3. Припой, классификация. Бессвинцовые припой	2
	4. Флюсы: назначение, классификация	2
	Практические занятия	2
	1. (ПР1) Подготовка паяльника к работе	2
Тема 1.3. Монтажные провода	Содержание	6
	1. Электромонтажные соединения: виды, применение.	2
	2. Монтажные провода	2
	3. Требования к подготовке провода перед монтажом	2
	Практические занятия	4
	1. (ПР2) Определение марки и сечения провода	2
	2. (ПР3) Подготовка провода к монтажу	2
Тема 1.4. Техническая документация.	Содержание	6
	1. Техническая документация, применяемая при производстве, ремонте и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	2
	2. Техническая документация, применяемая при монтаже радиоэлектронной аппаратуры	2
	3. Схемы, применяемые при производстве, ремонте, и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	2
	Практические занятия	4

	1.	(ПР4) Чтение электромонтажного чертежа	2
	2.	(ПР5) Составление таблицы проводов	2
Тема 1.5. Технология изготовления и вязки жгута	Содержание		4
	1.	Изготовление средних и сложных шаблонов по принципиальным и монтажным схемам	2
	2.	Технологический процесс изготовления жгута	2
	Практические занятия		6
	1.	(ПР6) Изготовление шаблона по монтажной схеме	2
	2.	(ПР7) Изготовление жгута (раскладка и вязка жгута на шаблоне)	2
	3.	(ПР8) Контроль жгута (прозвонка)	2
Тема 1.6. Электромонтажные соединения.	Содержание		4
	1.	Электрический монтаж соединений методом навивки	2
	2.	Тонкопроводной монтаж	2
Тема 1.7. Кабели. Изоляционные материалы.	Содержание		6
	1.	Кабели. Классификация, маркировка	1
	2.	Радиочастотные кабели.	1
	3.	Изоляционные материалы.	2
	4.	Экранирование проводов	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР9) Разделка радиочастотного кабеля РК	2
	2.	(ПР10) Разделка экранированного провода тремя способами	2
Тема 1.8. Пайка.	Содержание		4
	1.	Пайка электромонтажных соединений, условия получения качественной пайки	2
	2.	Технологический процесс пайки, требования к монтажу.	1
	3.	Способ механического крепления проводов, заделка проводов в наконечники	1
	Практические занятия		4
	1.	(ПР11) Механическое крепление провода к контакту с полным оборотом вокруг контакта.	2
	2.	(ПР12) Заделка проводов в наконечнике	2
Раздел 2. Технология монтажа электрорадиоэлементов.			66
Тема 2.1. Технология монтажа резисторов	Содержание		10
	1.	Резисторы. Классификация, основные параметры	4
	2.	Маркировка резисторов, обозначение резисторов на электрических схемах	2
	3.	Виды соединений резисторов	2
	4.	Требования к монтажу и креплению резисторов	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР13) Определение параметров резисторов	2
	2.	(ПР14) Подготовка резисторов к монтажу	2

Тема 2.2. Технология монтажа конденсаторов	Содержание		8
	1.	Конденсаторы, классификация, основные параметры.	2
	2.	Конструкция постоянных и переменных конденсаторов. Маркировка	2
	3.	Технология монтажа конденсаторов	2
	4.	Условное обозначение конденсаторов, цветная маркировка	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР15) Определение параметров конденсаторов	2
	2.	(ПР16) Подготовка конденсаторов к монтажу	2
Тема 2.3. Технология монтажа катушек индуктивности	Содержание		6
	1.	Катушки индуктивности, классификация	2
	2.	Основные параметры катушек индуктивности.	2
	3.	Виды катушек индуктивности, требования к монтажу катушек индуктивности	2
	Практические занятия		2
	1.	(ПР17) Монтаж катушек индуктивности.	2
Тема 2.4. Технология монтажа трансформаторов и дросселей	Содержание		6
	1.	Трансформаторы и дроссели, классификация	2
	2.	Конструкции трансформаторов, обозначение трансформаторов и дросселей на схеме	2
	3.	Требования к установке и монтажу трансформаторов и дросселей	2
	Практические занятия		2
	1.	(ПР18) Монтаж трансформаторов и дросселей	2
Тема 2.5. Технология монтажа полупроводниковых диодов	Содержание		4
	1.	Полупроводниковые диоды, классификация	2
	2.	Условные обозначения полупроводниковых диодов, особенности монтажа и эксплуатации полупроводниковых диодов	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР19) Определение маркировки полупроводниковых приборов	4
Зачет			2
Тема 2.6. Технология монтажа транзисторов	Содержание		4
	1.	Транзисторы, классификация. Маркировка транзисторов.	2
	2.	Правила монтажа транзисторов	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР20) Подготовка транзисторов к монтажу и монтаж полупроводниковых приборов	4
Тема 2.7. Технология монтажа коммутационных устройств	Содержание		4
	1	Коммутирующие устройства, классификация, маркировка	2
	2.	Технология монтажа коммутирующих устройств	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР21) Монтаж проводов, радиоэлементов на разъем согласно монтажной схеме	4

Раздел 3. Сборка узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры			18
Тема 3.1. Технология сборочных работ	Содержание		14
	1.	Технологический процесс сборки	2
	2.	Виды сборочных соединений.	4
	3.	Контроль сборочных соединений.	2
	4.	Сборка сложных узлов и блоков	2
	5.	Документация на сборку радиоэлектронной аппаратуры.	2
	6.	Сборка радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах	2
	Практические занятия		4
2.	(ПР22) Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры	4	
Раздел 4. Миниатюризация и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры			50
Тема 4.1. Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры	Содержание		6
	1.	Основные направления развития микроэлектроники.	2
	2.	Унифицированные функциональные модули и микромодули.	2
	3.	Функционально-узловой метод конструирования аппаратуры	2
Тема 4.2. Печатный монтаж	Содержание		16
	1.	Особенности печатного монтажа	2
	2.	Конструкция печатных плат	2
	3.	Изготовление печатных плат	2
	4.	Материалы для изготовления печатных плат	2
	5.	Требования к монтажу ЭРЭ на печатных платах, варианты формовки и установки радиоэлементов на печатные платы	2
	6.	Ремонт печатных плат и замена ЭРЭ на печатных платах	2
	7.	Методы прозвонки печатных плат	2
	8.	Технологический процесс печатного монтажа	2
	Практические занятия		12
	1.	(ПР23) Монтаж радиоэлементов на печатной плате	4
	2.	(ПР24) Ремонт печатных плат	2
	3.	(ПР25) Демонтаж печатных плат	2
	4.	(ПР26) Разработка сборочного чертежа и спецификации на печатную плату с радиоэлементами	4
Тема 4.3. Технология монтажа инте-	Содержание		12

Интегральных микросхем	1.	Пленочные микросхемы	2	
	2.	Гибридные микросхемы.	2	
	3.	Полупроводниковые микросхемы.	2	
	4.	Большие интегральные схемы.	2	
	5.	Сборка и монтаж радиоаппаратуры на микросхемах.	2	
	6.	Особенности монтажа интегральных схем, статическое электричество	2	
	Практические занятия			4
1.	(ПР27) Определение маркировки интегральных микросхем		4	
Раздел 5. Перспективные технологии производства радиоэлектронных блоков на печатных платах			18	
Тема 5.1. Технология монтажа поверхностно-монтируемых компонентов	Содержание		14	
	1.	Особенности поверхностного монтажа, способы ведения поверхностного монтажа.	2	
	2.	Пайка волной припоя	2	
	3.	Пайка погружением в расплавленный припой	2	
	4.	Пайка в парогазовой среде.	2	
	5.	Пайка инфракрасным излучением.	2	
	6.	Лазерная пайка.	2	
	7.	Конвекционная пайка	2	
	Практические занятия		4	
1.	(ПР28) Изучение паяльной станции		4	
Раздел 6. Контроль радиоэлектронной аппаратуры			14	
Тема 6.1. Контроль качества	Содержание		6	
	1.	Контроль качества и надежность монтажа.	2	
	2.	Прочность и надежность паяных соединений.	2	
	3.	Виды контроля	2	
	Практические занятия		8	
	1.	(ПР29) Заполнение дефектной ведомости		2
	2.	(ПР30) Монтаж печатной платы, самоконтроль выполненной работы		4
3.	(ПР31) Составление дефектной ведомости на монтаж разъема с радиоэлементами		2	
Раздел 7. Комплектование изделия			10	
Тема 7.1. Комплектование изделия	Содержание		6	
	1.	Комплектовочная ведомость	2	
	2.	Комплектование изделия согласно спецификации	2	

	3.	Комплектация радиоэлементов на печатный узел	2
	Практические занятия		4
	1.	(ПР32) Комплектование изделия по монтажной схеме, спецификации	2
	2.	(ПР33) Комплектование радиоэлементов и выполнение монтажа печатной платы	2
Раздел 8. Монтаж узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники			10
Тема 8.1. Технология монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	Содержание		4
	1.	Технология монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	2
	2.	Технология демонтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	2
	Практические занятия		6
	1.	(ПР34) Выполнение монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	6
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК.04.01 Технология электрорадиоэлектронных работ Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
Раздел 1. Электромонтажные работы			
Тема 1.1. Общие сведения об электромонтажных работах. Подготовить устные сообщения по темам (на выбор)			
Тема 1.2. Инструменты и материалы Составить таблицу, где указать размер диаметра медного наконечника в зависимости от мощности электропаяльника			
Тема 1.3. Монтажные провода. Определить основные характеристики монтажных проводов Выполнение контрольной работы по вариантам			
Тема 1.4. Техническая документация. Проработать вопросы данной темы по рекомендованной литературе и конспекту лекций. Подготовка ответов на контрольные вопросы.			
Тема 1.5. Технология изготовления и вязки жгута. Проработать вопросы данной темы по рекомендованной литературе и конспекту лекций			
Тема 1.6. Электромонтажные соединения Создать презентацию на тему: «Новые методы монтажа»			
Тема 1.7. Кабели. Изоляционные материалы. Проработать вопросы данной темы по рекомендованной литературе и конспекту лекций			
Тема 1.8. Пайка. Изучение новых материалов, используемых при пайке. Подготовить устные сообщения по теме(на выбор):			
Раздел 2. Технология монтажа электрорадиоэлементов			
Тема 2.1. Технология монтажа резисторов Подготовить доклад на тему «Резисторы»,			
Тема 2.2. Технология монтажа конденсаторов Подготовить доклад на тему «Конденсаторы»,			
Тема 2.3. Технология монтажа катушек индуктивности Проработать вопросы данной темы по рекомендованной литературе и конспекту лекций			
Тема 2.4. Технология монтажа трансформаторов и дросселей Проработать вопросы данной темы по рекомендованной литературе и конспекту лекций			
Тема 2.5. Технология монтажа полупроводниковых диодов Подготовить устные сообщения по темам (на выбор)			
Тема 2.6. Технология монтажа транзисторов Подготовить ответы на контрольные вопросы.			
Тема 2.7. Технология монтажа коммутационных устройств Подготовить ответы на контрольные вопросы.			
Раздел 3. Сборка узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 3.1. Технология сборочных работ Подготовить устные сообщения по темам (на выбор)			
			124

<p>Раздел 4. Миниатюризация и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры Тема 4.1. Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры Подготовить ответы на контрольные вопросы Тема 4.2. Печатный монтаж. Выполнить контрольную работу по вопросам Тема 4.3. Технология монтажа интегральных микросхем Подготовить ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Раздел 5. Перспективные технологии производства радиоэлектронных блоков на печатных платах Тема 5.1. Технология монтажа поверхностно-монтируемых компонентов. Подготовить доклады по теме</p> <p>Раздел 6. Контроль радиоэлектронной аппаратуры Тема 6.1. Контроль качества. Подготовить ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Раздел 7. Комплектование изделия Тема 7.1. Комплектование изделия. Подготовить устные ответы на вопросы</p> <p>Раздел 8. Монтаж узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники Тема 8.1. Технология монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники Подготовить устные сообщения по темам (на выбор):</p>	
--	--

<p>Учебная практика УП.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов Виды работ:</p> <p>Основные слесарные операции. Инструктаж по технике безопасности. Разметка и рубка металла. Правка и гибка металла. Опиливание металлов. Сверление, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы. Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Изучение технологического процесса сборки. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений.</p> <p>Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Изучение правил техники безопасности при выполнении сборки узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Выбор инструмента и приспособлений для сборки и разборки узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений. Сборка механизмов вращательного движения. Выполнение контроля сборки узлов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>Рабочее место монтажника. Изучение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Организация рабочего места. Выбор инструментов, применяемых при электромонтаже. Подготовка паяльника к работе. Инструмент и материалы, используемые при пайке.</p> <p>Инструмент и материалы, используемые при пайке. Подготовка инструмента к работе. Изучение марок припоя и флюсов. Назначение безсвинцового припоя.</p> <p>Обработка монтажных проводов и кабелей. Разделка концов монтажных проводов. Разделка кабелей. Приемы и правила механического крепления проводов. Приемы и правила механического крепления проводов. Разделка радиочастотного кабеля. Разделка экранированного провода</p> <p>Электромонтажные работы при проводном монтаже. Способы механического крепления проводов. Монтаж проводов на разъемы различного типа. Монтаж проводов различных марок на разъем согласно электромонтажному чертежу. Демонтаж проводов с разъемов</p> <p>Изготовление шаблонов и вязка жгутов. Изучение правил техники безопасности при изготовлении средних и сложных шаблонов. Изготовление средних шаблонов по монтажным схемам. Изготовление сложных шаблонов по принципиальным схемам. Раскладка и маркировка проводов на шаблоне. Вязка жгутов. Заделка концов проводов. Прозвонка жгутов. Выполнение контроля изготовленного жгута</p> <p>Монтаж электрорадиоэлементов. Изучение техники безопасности при работе с радиоэлементами. Требования к монтажу и креплению электрорадиоэлементов. Подготовка выводов радиоэлементов к монтажу. Выполнение контроля радиоэлементов перед монтажом. Монтаж постоянных и переменных резисторов. Монтаж конденсаторов. Монтаж полупроводниковых приборов. Монтаж трансформаторов и катушек индуктивности. Монтаж электрорадиоэлементов согласно чертежу и спецификации.</p> <p>Электромонтажные работы при печатном монтаже. Изучение правил техники безопасности при печатном монтаже. Способы крепления радиоэлементов на печатных платах и соответствии (ГОСТ). Варианты формовки и установки радиоэлементов на печатную плату. Формовка и установка элек-</p>	144
--	-----

<p>трорadioэлементов на печатных платах. Ремонт печатных плат и замена электрорadioэлементов на печатных платах. Установка и монтаж модулей, микромодулей. Монтаж электрорadioэлементов на печатных платах согласно чертежу и спецификации.</p> <p>Монтаж интегральных микросхем. Изучение правил техники безопасности при монтаже интегральных микросхем. Изучение требований к пайке выводов микросхем. Формовка и облуживание выводов микросхем. Установка микросхем и распайка выводов. Демонтаж интегральных микросхем</p> <p>Монтаж поверхностно-монтажных компонентов. Изучение правил техники безопасности при монтаже поверхностно-монтажных компонентов. Особенности монтажа поверхностно-монтажных компонентов. Установка и пайка поверхностно-монтажных компонентов. Пайка элементов на печатные платы</p> <p>Демонтаж узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Изучение техники безопасности при выполнении демонтажа узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Демонтаж электрорadioэлементов методом «выпаивания». Демонтаж электрорadioэлементов методом «выкусывания». Выполнение контроля качества демонтажа узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>Комплектование изделий. Комплектование изделия по монтажной и принципиальной схемам. Комплектование изделия по схеме расположения и спецификации. Комплектование электрорadioэлементов и монтаж печатной платы, согласно сборочному чертежу.</p>	
<p>Производственная практика ПП. 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</p> <p>Виды работ:</p> <p>Вводное занятие. Техника безопасности при выполнении работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Ознакомление с предприятием.</p> <p>Обработка монтажных проводов и кабелей. Заделка концов проводов марки МГШВ - 0,35мм. Заделка концов проводов марки МГТФ - 0,12мм. Разделка экранированного провода. Разделка различных типов кабелей.</p> <p>Электромонтажные работы при проводном монтаже. Подготовка проводов к монтажу. Монтаж проводов. Демонтаж проводов.</p> <p>Изготовление шаблонов и вязка жгутов. Изготовление средних шаблонов по монтажным схемам. Раскладка и маркировка проводов на шаблоне. Вязка жгутов. Прозвонка жгутов и заделка концов проводов. Электромонтажные работы при печатном монтаже</p> <p>Электромонтажные работы при печатном монтаже. Подготовка электрорadioэлементов к монтажу. Монтаж резисторов, конденсаторов на печатную плату. Монтаж интегральных микросхем. Монтаж электрорadioэлементов на печатную плату в соответствии чертежу и спецификации.</p> <p>Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры. Изучение технологического процесса сборки. Сборка разъёмных соединений. Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>Комплектование изделий. Комплектование радиоэлементов, согласно комплектовочной ведомости. Проверка комплектующих на отсутствие видимых дефектов</p>	108
<p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p> <p>Выполнение комплексного задания</p>	8

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

МДК.04.01 Технология электрорадиомонтажных работ

Внеаудиторная самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ;
- подготовку к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Тема 1.1. Общие сведения об электромонтажных работах.

Задание: используя рекомендуемую литературу [2], законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам.

- технология производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- электромонтажные операции;
- способы электромонтажных соединений;
- надежность паяных соединений;

Тема 1.2. Инструменты и материалы.

Задание: используя рекомендуемую литературу [2], составьте таблицу, где укажите размер диаметра медного наконечника в зависимости от мощности электропаяльника

Площадь поперечного сечения наконечника, мм	Диаметр наконечника, мм	Мощность электропаяльника, Вт
5-20	3-4	7,0- 12,5

Тема 1.3. Монтажные провода.

Задание: используя рекомендуемую литературу, составьте таблицу, где по марке провода определите основные характеристики монтажных проводов

Марка провода	Характеристика монтажного провода и изоляции	Сечение проводящей жилы, мм	Номинальное напряжение, В	Интервал рабочих температур, С
МГВ	Многопроволочный, с поливинилхлоридной изоляцией	0,1.....1,0	220	-40...+70
МГВЭ				
МГТФ				
МГСЛ				
МГСТ				
МГЦСЛ				
МГТФЭ				
МГТЛ				

Тема 1.4. Техническая документация

Задание: используя рекомендуемую литературу [2], и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы:

- каково назначение комплексов стандартов ЕСКД и ЕСТД?

- что такое базовый способ выполнения конструкторских документов?
- какие переменные данные изображают на чертеже исполнения печатной платы?
- назовите состав и последовательность изложения технических требований на сборочном чертеже?
- перечислите основные разделы ТУ на печатные платы?

Тема 1.5. Технология изготовления и вязки жгута.

Задание: используя рекомендуемую литературу[2] и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- какие способы используют для маркировки жгутов?
- для чего жгуты снаружи обматывают капроновой лентой?
- чему равняется длина заготавливаемых проводов?
- в какой последовательности укладывают провода на шаблоне?

Тема 1.6. Электромонтажные соединения

Задание: создайте презентацию на тему: «Новые методы монтажа» (с использованием методических рекомендаций преподавателя).

Тема 1.7. Кабели. Изоляционные материалы.

Задание: подготовьте устный ответ на следующие вопросы

- дать характеристику высокочастотных кабелей
- рассказать технологию заделки кабелей в негерметизированные соединители
- как не нарушить при пайке изоляцию кабеля?
- как должен крепиться высокочастотный кабель к шасси прибора?

Тема 1.8. Пайка.

Задание: используя рекомендуемую литературу[2], законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

- бессвинцовые припой
- марки припоев, применяемые при производстве радиоэлектронной аппаратуры
- не отмываемые флюсы при производстве радиоэлектронной аппаратуры
- автоматизация технологических процессов монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

Тема 2.1. Технология монтажа резисторов.

Задание: используя рекомендуемую литературу[5], у, напишите доклад на тему «Резисторы»,

Тема 2.2. Технология монтажа конденсаторов.

Задание: используя рекомендуемую литературу, напишите доклад на тему «Конденсаторы»

Тема 2.3. Технология монтажа катушек индуктивности

Задание: подготовьте устный ответ на следующие вопросы:

- зачем нужны бифилярные катушки индуктивности
 - от чего зависит индуктивность катушки
 - где применяют дроссели
 - расшифровать микромодульные катушки ИФМ, МКИ, МКИП.
 - как изготавливают печатные катушки?
 - как рассчитать добротность катушки?
 - назовите формулу, по которой определяется индуктивность многослойной катушки
-

Тема 2.4. Технология монтажа трансформаторов и дросселей.

Задание: используя рекомендуемую литературу[5] и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- на чем основан принцип действия трансформатора?
- как обозначают трансформаторы на электромонтажном чертеже
- назовите конструкцию сердечников трансформаторов
- от чего зависит конструкция трансформаторов ТВС и ТВК.
- какие трансформаторы используют в телевизионных приёмниках

Тема 2.5 Технология монтажа полупроводниковых диодов.

Задание: используя рекомендуемую литературу[5], законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

- особенности монтажа полупроводниковых диодов
- применение полупроводниковых приборов
- условные обозначения импортных полупроводниковых диодов

Тема 2.6. Технология монтажа транзисторов

Задание: используя рекомендуемую литературу[5], и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- классификация транзисторов
- что такое биполярный транзистор?
- что означает полевой транзистор?
- вычертить схему включения транзистора с общей базой
- назовите материал изготовления транзисторов
- почему крепление транзисторов производят за корпус?
- в какой очередности у транзистора припаивается база, эмиттер и коллектор

Тема 2.7. Технология монтажа коммутационных устройств.

Задание: используя рекомендуемую литературу[4], и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- перечислите основные требования к монтажу разъема типа ШР
- особенность монтажа разъёма РПС
- на какие типы классифицируются разъёмы?
- какие разъёмы применяют для печатного монтажа?
- требования к монтажу реле
- что такое галетный переключатель?

Тема 3.1. Технология сборочных работ

Задание: используя рекомендуемую литературу[2], законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

- технологический процесс сборки радиоаппаратуры
- производственный процесс
- способы выполнения неразъёмных соединений
- материалы, используемые при сборке
- механизация и автоматизация сборочных работ

Тема 4.1. Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризации радиоэлектронной аппаратуры

Задание: используя рекомендуемую литературу[5], и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- перечислите основные этапы микроминиатюризации РЭА.
- в чем состоит особенность микромодульного конструирования и монтажа РЭА на микромодулях?
- какой метод герметизации микросхем является наиболее эффективным?
- какие физические принципы лежат в основе технологии изготовления молекулярных микросхем?

Тема 4.2. Печатный монтаж

Задание: выполните контрольную работу по вопросам

- назовите преимущества электрохимического метода изготовления печатных плат.
- что такое РИТМ-плата?
- какие методы применяют для изготовления слоев МПП?
- назовите особенности конструирования и технологии МПП для высокоинтегрированной элементной базы.
- перечислите показатели уровня печатных плат.
- назовите основные способы нанесения защитного рельефа при изготовлении печатной платы
- расшифруйте изоляционный материал, для изготовления печатной платы: СТФ-1-35-2
- назовите основные способы химического травления меди
- перечислите классификацию печатных плат, в зависимости от конструкции
- назовите материал, который используется для изготовления печатных плат
- что содержит печатная плата
- напишите последовательность установки и пайки радиоэлементов на печатной плате (даны радиоэлементы: трансформаторы, катушки индуктивности, резисторы, переменный конденсатор, интегральная микросхема)

Тема 4.3. Технология монтажа интегральных микросхем.

Задание: используя рекомендуемую литературу[1], и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- назовите основные методы получения толстых и тонких пленок
- какой метод герметизации микросхем является наиболее эффективным?
- в чем состоит сущность метода изготовления твердых микросхем?
- какие физические принципы лежат в основе технологии изготовления молекулярных микросхем
- перечислите особенности монтажа интегральных микросхем.
- расшифруйте интегральную микросхему 155ТМ2

Тема 5.1. Технология монтажа поверхностно-монтируемых компонентов.

Задание: подготовьте доклады по следующим темам (на выбор):

- перспективы развития поверхностного монтажа
- пайка ИК излучением.
- пайка расплавлением дозированного припоя в парогазовой фазе
- пайка расплавлением дозированного припоя конвекционным нагревом
- поверхностно-монтируемые компоненты
- новые материалы, используемые при пайке
- влияние статического электричества на радиокомпоненты
- применение больших интегральных микросхем
- защитные материалы и методы герметизации микроэлементов, микросхем и другие
- новые передовые формы монтажа

Тема 6.1. Контроль качества.

Задание: используя рекомендуемую литературу[2], и конспект лекций изучите вопросы данной темы и ответьте на контрольные вопросы

- какие характеристики определяют надежность радиоэлектронной аппаратуры?
- какие знаете способы повышения надежности радиоэлектронной аппаратуры
- что представляет собой система стандартизации?
- перечислите категории стандартов
- что такое отказ радиоэлектронной аппаратуры?

Тема 7.1. Комплектование изделия

Задание: подготовьте устный ответ на следующие вопросы:

- что такое комплектация?
- назначение комплектовочной ведомости
- особенность комплектования микросхем
- что такое принципиальная схема?
- какие графы содержит спецификация?

Тема 8.1. Технология монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.

Задание: используя рекомендуемую литературу[5], законспектируйте и подготовьте устные сообщения по темам (на выбор):

- роботизация технологических процессов сборки и монтажа радиоэлектронной аппаратуры.
- автоматизированное проектирование технологических процессов сборки узлов РЭА и приборов.
- микропроцессорные системы управления технологическими процессами сборки и монтажа радиоэлектронной аппаратуры

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды учебных занятий

По профессиональному модулю предусмотрены практические занятия в ходе проведения, которых осуществляется текущий контроль.

Практические занятия

МДК. 04.01 Технология электрорадиомонтажных работ

___ 3 ___ семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 1. Тема 1.2	Практическое занятие 1 (ПР1) Подготовка паяльника к работе	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 2 (ПР2) Определение марки и сечения провода	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.3	Практическое занятие 3 (ПР3) Подготовка провода к монтажу	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 4 (ПР4) Чтение электромонтажного чертежа	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.4	Практическое занятие 5 (ПР5) Составление таблицы проводов	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 6 (ПР6) Изготовление шаблона по монтажной схеме	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 7 (ПР7) Изготовление жгута (раскладка и вязка жгута на шаблоне)	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.5	Практическое занятие 8 (ПР8) Контроль жгута (прозвонка)	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.7	Практическое занятие 9 (ПР9) Разделка радиочастотного кабеля РК	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.7	Практическое занятие 10 (ПР10) Разделка экранированного провода тремя способами	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.8	Практическое занятие 11 (ПР11) Механическое крепление провода к контакту с полным оборотом вокруг контакта.	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 1. Тема 1.8	Практическое занятие 12 (ПР12) Заделка проводов в наконечнике	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.1	Практическое занятие 13 (ПР13) Определение параметров резисторов	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2.	Практическое занятие 14 (ПР14) Подготовка резисторов к монта-	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Тема 2.1	жу		
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 15 (ПР15) Определение параметров конденсаторов	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.2	Практическое занятие 16 (ПР16) Подготовка конденсаторов к монтажу	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.3	Практическое занятие 17 (ПР17) Монтаж катушек индуктивности.	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.4	Практическое занятие 18 (ПР18) Монтаж трансформаторов и дросселей	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.5	Практическое занятие 19 (ПР19) Определение маркировки полупроводниковых приборов	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>

— 4 — семестр

№ раздела	Тема практического занятия	Форма проведения занятия/ Форма текущего контроля	Активные и интерактивные формы проведения занятий
2	3	4	5
Раздел 2. Тема 2.6	Практическое занятие 20 (ПР20) Подготовка транзисторов к монтажу и монтаж полупроводниковых приборов	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Тема 2.7	Практическое занятие 21 (ПР21) Монтаж проводов, радиоэлементов на разъем согласно монтажной схеме	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Тема 3.1	Практическое занятие 22 (ПР22) Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 4. Тема 4.2	Практическое занятие 23 (ПР23) Монтаж радиоэлементов на печатной плате	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 4. Тема 4.2	Практическое занятие 24 (ПР24) Ремонт печатных плат	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 4. Тема 4.2	Практическое занятие 25 (ПР25) Демонтаж печатных плат	<i>Практикум</i>	<i>Разбор конкретных ситуаций</i>
Раздел 4. Тема 4.2	Практическое занятие 26 (ПР26) Разработка сборочного чертежа и спецификации на печатную плату с радиоэлементами	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 4. Тема 4.3	Практическое занятие 27 (ПР27) Определение маркировки интегральных микросхем	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 5. Тема 5.1	Практическое занятие 28 (ПР28) Изучение паяльной станции	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 6. Тема 6.1	Практическое занятие 29 (ПР29) Заполнение дефектной ведомости	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 6.	Практическое занятие 30 (ПР30)	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Тема 6.1	Монтаж печатной платы, самоконтроль выполненной работы		
Раздел 6. Тема 6.1	Практическое занятие 31 (ПР31) Составление дефектной ведомости на монтаж разъема с радиоэлементами	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 7. Тема 7.1	Практическое занятие 32 (ПР32) Комплектование изделия по монтажной схеме, спецификации	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 7. Тема 7.1	Практическое занятие 33 (ПР33) Комплектование радиоэлементов и выполнение монтажа печатной платы	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 8. Тема 8.1	Практическое занятие 34 (ПР34) Выполнение монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	<i>Практикум</i>	<i>Не предусмотрено</i>

5.3 Шкала и критерии и оценивания

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
<i>«отлично»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) содержание материала раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; 5) практические задания выполнены правильно; 6) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 7) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
<i>«хорошо»</i>	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие сути содержания ответа; 2) допущены один–два недочета при освещении основного содержания ответа (выполнения практического задания), исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
<i>«удовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, выполнении практических заданий, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недо-

	<i>статочная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации</i>
<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) не выполнено практическое задание или применен неверный метод (модель, алгоритм) 4) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 5) ответ на вопрос полностью отсутствует. 6) отказ от ответа.</i>

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования в Тамбовском государственном техническом университете.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации представлен в виде отдельного документа ППСЗ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

6.1 Основная литература

1. Хорин И.А. Технологии электронной компонентной базы [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хорин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 278 с. — 978-5-4486-0210-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73345.html>
2. Конюшков Г.В. Основы конструирования механизмов электронной техники (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Конюшков Г.В., Воронин В.И., Лисовский С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57068.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Полупроводниковая электроника [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 592 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64060.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Новиков, Ю. В. Введение в цифровую схемотехнику [Электронный ресурс] / Ю. В. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. — 392 с. — 5-94774-600-X. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/89431.htm>
5. Ульрих Титце Полупроводниковая схемотехника. Том I [Электронный ресурс] / Титце Ульрих, Шенк Кристоф. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 826 с. — 978-5-4488-0052-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63579.html>

6.2 Дополнительная литература

1. Булычев А.Л. Электронные приборы [Электронный ресурс]/ Булычев А.Л., Лямин П.М., Тулинов Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 399 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64054.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Ситникова, С. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Радиоматериалы и радиокомпоненты» : учебно-методическое пособие / С. В. Ситникова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 67 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71849.html>
4. Иванова Н.Ю. Электрорадиоэлементы. Часть 2. Электрические конденсаторы [Электронный ресурс]/ Иванова Н.Ю., Комарова И.Э., Бондаренко И.Б.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65391.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Иванова Н.Ю. Электрорадиоэлементы. Часть 2. Электрические конденсаторы [Электронный ресурс]/ Иванова Н.Ю., Комарова И.Э., Бондаренко И.Б.— Электрон.

текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 93 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/65391.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3 Периодическая литература

1. Журнал «Радиотехника»
2. Журнал «Радиоконструктор»

6.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет-ресурсы

1. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» (<https://e.lanbook.com/>);
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ" (www.biblio-online.ru)
4. Электронно-библиотечная система ТГТУ (<http://elib.tstu.ru/>)

6.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Характеристики лицензионного программного обеспечения (ПО)			
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1	2	3	4	5
1.	Windows	базовое	1166	операционная система
2.	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
3.	LibreOffice	базовое	без ограничений	офисный пакет

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Важным условием успешного освоения профессионального модуля является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Подготовка к лекциям. Знакомство с профессиональным модулем происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;

- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для качественного образовательного процесса по всем видам учебных занятий в рамках профессионального модуля используются кабинеты, мастерские, лаборатории и другие помещения оснащенные необходимым специализированным оборудованием:

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2
<p>Кабинет «Конструирования и производства радиоаппаратуры» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 111 /Щ</p>	<p><i>Столы, стулья, доска, демонстрационные материалы, проектор, проекционный экран, компьютерная техника с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.</i></p>
<p>Мастерская «Слесарная» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 12 /Щ</p>	<p><i>Тиски слесарные, тиски трубные, инструмент слесарный, трубогиб гидравлический, вертикально-сверлильный станок, машина настольная шлифовальная, пресс гидравлический.</i></p>
<p>Мастерская «Электрорадиомонтажная» г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 101 /Щ</p>	<p><i>Столы, стулья, доска, проектор, проекционный экран, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Инструмент электро-радиомонтажный.</i></p>

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений для организации самостоятельной работы обучающихся
1	2
Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А)	Оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно – образовательную среду образовательной организации
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 403	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 321	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 322	
Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 401	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, (лит. А) ауд. 403	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 321	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112, лит. Д ауд. 322	
Компьютерный класс г. Тамбов, бульвар Энтузиастов, д. 1, лит. Щ ауд. 203	
Компьютерный класс г. Тамбов, ул. Б. Энтузиастов, д. 1, лит. Щ, ауд. 307 /Щ	