

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

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



УТВЕРЖДАЮ

*Директор института автоматизации и  
информационных технологий*

\_\_\_\_\_ Ю.Ю. Громов  
« 24 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 20 22 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Направление**

***27.03.02 Управление качеством***

(шифр и наименование)

**Профиль**

***Цифровые технологии в управлении качеством***

(наименование профиля образовательной программы)

***производственных процессов***

**Кафедра:**

***Мехатроника и технологические измерения***

(наименование кафедры)

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_ подпись

**П.В. Балабанов**

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2022

Методические материалы по реализации основной профессиональной образовательной программы размещены в том числе в электронной информационно-образовательной среде вуза, которая включает в себя:

- официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<https://tstu.ru>);
- систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>), содержащую учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе, на базе мультимедиа технологий;
- систему дистанционного обучения Moodle ТГТУ (<https://sdo.tstu.ru>);
- репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;
- электронную вузовскую библиотеку (<https://elib.tstu.ru/>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.
- личные кабинеты обучающихся (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505>), преподавателей (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500>), организаций-партнеров (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600>), обеспечивающие, в том числе функционирование балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;
- систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Каждый обучающийся обеспечен информационно-справочной, учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП, имеет доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Деятельность научной библиотеки направлена на содействие нововведениям в организации учебного и научно-исследовательского процессов, введению инноваций, потребностям региональной экономики и гуманизации образования в условиях многоуровневой модульной системы непрерывного профессионального образования.

В библиотеке работает электронный читальный зал, который предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам, имеющим научное и образовательное значение, а также оказания информационно-библиографических и сервисных услуг на основе современных компьютерных технологий.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ  
 ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ И ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП**

**Раздел 1. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой**

№ п/п	Шифр и наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Б1.О.01.01 Философия	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вечканов, В. Э. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Э. Вечканов. – 2-е изд. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 210 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79824.html">http://www.iprbookshop.ru/79824.html</a></li> <li>2. Вязинкин, А. Ю. Философия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А. Ю. Вязинкин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Vyazinkin.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Vyazinkin.exe</a></li> <li>3. Вязинкин, А. Ю. Философия XX века [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А. Ю. Вязинкин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Byazinkin1.exe">https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Byazinkin1.exe</a></li> <li>4. Вязинкин, А. Ю. Философия и гуманитарное познание. Историко-философский аспект. (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / А. Ю. Вязинкин, А. И. Юдин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/elib3/mm/2020/Vyazinkin">https://tstu.ru/book/elib3/mm/2020/Vyazinkin</a></li> <li>5. Вязинкин, А. Ю. Философские учения античности как «колыбель» мировой философии. Рабочая тетрадь / А. Ю. Вязинкин, К. В. Самохин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 32 с. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki.pdf">https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki.pdf</a></li> <li>6. Вязинкин, А. Ю. Генезис философского знания, его структура и роль в духовной культуре человечества. Рабочая тетрадь / А. Ю. Вязинкин, К. В. Самохин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 32 с. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki-1.pdf">https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki-1.pdf</a></li> <li>7. Самохин, К.В. История философии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации / К. В. Самохин. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – 431 с. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamochinIst.exe">https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamochinIst.exe</a></li> <li>8. Самохин, К.В. Основные философские проблемы [Электронный ресурс]: Методические рекомендации / К. В. Самохин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – 431 с. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamohinFil.exe">https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamohinFil.exe</a></li> <li>9. Философия: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, Н. С. Пронер [и др.]; под редакцией В. Г. Новоселова. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 152 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99240.html">http://www.iprbookshop.ru/99240.html</a></li> </ol>	

1	2	3	4
2	Б1.О.01.02 История (история России, всеобщая история)	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безгин, В. Б. СССР в мировом историческом процессе (середина 1960-х – начало 1980-х гг.). [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Б. Безгин, А. А. Слезин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Bezgin.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Bezgin.exe</a></li> <li>2. Бредихин, В. Е. Древняя Русь (IX–XIII века). [Электронный ресурс]: Методические рекомендации / В. Е. Бредихин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Bredikhin.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Bredikhin.exe</a></li> <li>3. Всемирная история [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Г. Б. Поляк, А. Н. Маркова, И. А. Андреева [и др.]; под ред. Г. Б. Поляк, А. Н. Маркова. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 888 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71211.html">http://www.iprbookshop.ru/71211.html</a></li> <li>4. Всеобщая история: учебник / И. В. Крючков, А. А. Кудрявцев, И. А. Краснова [и др.]; под редакцией И. В. Крючкова, С. А. Польской. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 420 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99412.html">https://www.iprbookshop.ru/99412.html</a>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>5. Двухжилова, И. В. СССР в мировом историческом процессе 1953–1964 гг. [Электронный ресурс. Мультимедиа]: Учебное пособие / И. В. Двухжилова, К. В. Самохин, А. А. Слезин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova1/">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova1/</a></li> <li>6. Двухжилова, И. В. СССР в мировом историческом процессе. 1985–1991 гг. (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: Учебное пособие / И. В. Двухжилова, К. В. Самохин, А. А. Слезин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova/">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova/</a></li> <li>7. История Отечества [Электронный ресурс]: учебник / О. Д. Исхакова, Т. А. Крупа, С. С. Пай [и др.]; под редакцией Е. П. Супруновой, Г. А. Трифионовой. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 777 с. – Режим доступа: URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88497.html">http://www.iprbookshop.ru/88497.html</a></li> <li>8. История России [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Ф. О. Айсина [и др.]. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 686 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71152.html">http://www.iprbookshop.ru/71152.html</a></li> <li>9. Красников, В. В. Советская государственно-политическая система (1917–1991 гг.). [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Красников. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Krasnikov.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Krasnikov.exe</a></li> <li>10. Слезин, А. А. Детские и молодежные организации в отечественной истории (1914 – 1920-е гг.) [Электронный ресурс, мультимедиа]: Учебное пособие / А. А. Слезин, К. В. Самохин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/slezin">https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/slezin</a></li> <li>11. Слезин, А. А. Российская Федерация на рубеже тысячелетий. [Электронный ресурс]: Методические разработки / А. А. Слезин, К. В. Самохин. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – Режим доступа:</li> </ol>	

1	2	3	4
		<a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Slezin.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Slezin.exe</a>	
3	Б1.О.01.03 Социальная психология	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хьюстон М. Введение в социальную психологию. Европейский подход [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Хьюстон М., Штрёбе В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 622 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81748.html">http://www.iprbookshop.ru/81748.html</a>.</li> <li>2. Швецова Е.В. Социальная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. напр. и спец., изучающих социальную психологию / Е. В. Швецова, О. Л. Протасова, Э. В. Бикбаева; Тамб. гос. техн. ун-т. - Электрон. дан. (379,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. - ISBN 978-5-8265-2034-5: Б.ц., – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/elib3/mm/2019/protasova1/">https://tstu.ru/book/elib3/mm/2019/protasova1/</a></li> <li>3. Швецова Е.В. Социальная психология: диагностический инструментарий [Электронный ресурс]: методические рекомендации для студ. напр. и спец., изучающих дисциплину "Социальная психология" / Е. В. Швецова, А.Е. Швецов; Тамб. гос. техн. ун-т. - Электрон. дан. (5,6 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2020. - ISBN: Б.ц., – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Shvecov/">https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Shvecov/</a></li> <li>4. Лебедева, Л. В. Социальная психология : учебное пособие / Л. В. Лебедева. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-9765-1643-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115864">https://e.lanbook.com/book/115864</a></li> <li>5. Бубчикова, Н. В. Социальная психология : учебно-методическое пособие / Н. В. Бубчикова, И. В. Чикова. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 213 с. — ISBN 978-5-9765-2387-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72627">https://e.lanbook.com/book/72627</a></li> <li>6. Белашева, И. В. Психология толпы и массовых беспорядков : учебное пособие (курс лекций) / И. В. Белашева, В. А. Мищенко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 162 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99458.html">http://www.iprbookshop.ru/99458.html</a></li> <li>7. Овсянникова, Е. А. Конфликтология : учебно-методическое пособие / Е. А. Овсянникова, А. А. Серебрякова. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 335 с. — ISBN 978-5-9765-2218-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/70383">https://e.lanbook.com/book/70383</a></li> <li>8. Кочетков, В. В. Психология межкультурных различий : учебник для вузов / В. В. Кочетков. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-4486-0849-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88201.html">http://www.iprbookshop.ru/88201.html</a></li> <li>9. Глухов, В. П. Дефектология. Специальная педагогика и специальная психология : курс лекций / В. П. Глухов. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-4263-0575-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75801.html">https://www.iprbookshop.ru/75801.html</a></li> </ol>	
4	Б1.О.02.01	<b>Учебная литература</b>	

1	2	3	4
	Русский язык и культура общения	<p>1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Голуб. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 432 с. — 978-5-98704-534-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/39711.html">http://www.iprbookshop.ru/39711.html</a></p> <p>2. Штрекер Н.Ю. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Штрекер Н.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 351 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52560.html">http://www.iprbookshop.ru/52560.html</a>.</p> <p>3. Голуб И.Б. Русская риторика и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Голуб, В.Д. Неклюдов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 328 с. — 978-5-98704-603-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51640.html">http://www.iprbookshop.ru/51640.html</a></p> <p>4. Глазкова, М.М. Культура речи молодого специалиста[Электронный ресурс]: практикум / М.М. Глазкова, Е.В. Любезная. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2010. - 88 с. - Загл. с экрана. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glaz-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glaz-t.pdf</a></p> <p>5. Большакова Л.И. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Большакова Л.И., Мирсаитова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29876.html">http://www.iprbookshop.ru/29876.html</a></p> <p>6. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : курс лекций для бакалавров всех направлений / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 72 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54478.html">http://www.iprbookshop.ru/54478.html</a></p> <p>7. Стариченок В.Д. Культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стариченок В.Д., Кудреватых И.П., Рудь Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 304 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35492.html">http://www.iprbookshop.ru/35492.html</a></p> <p>8. Попова, И.М., Глазкова, М.М. Выработываем навыки стилистически правильной речи (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&amp;id=3&amp;year=2016">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&amp;id=3&amp;year=2016</a></p>	
5	Б1.О.02.02 Иностранный язык	<p><b>Учебная литература</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Английский язык</b></p> <p>1. Английский язык [Электронный ресурс] : практикум по грамматике для студентов 1-го курса всех направлений подготовки бакалавриата / сост. М. В. Денисенко, М. А. Алексеенко, М. В. Межова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2017. — 51 с. — 978-5-8154-0394-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76329.html">http://www.iprbookshop.ru/76329.html</a></p> <p>2. Глебовский, А. С. Английский язык для студентов-архитекторов. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Глебовский, М. В. Процуто. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 329 с. — 978-5-9227-0789-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80738.html">http://www.iprbookshop.ru/80738.html</a></p> <p>3. Глебовский, А. С. Английский язык для студентов-архитекторов. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник /</p>	

1	2	3	4
		<p>А. С. Глебовский, М. В. Процуто. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 369 с. — 978-5-9227-0789-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80739.html">http://www.iprbookshop.ru/80739.html</a></p> <p>4. Данилова, Л. Р. Английский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Р. Данилова, Е. А. Горбаренко ; под ред. Л. Р. Данилова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 136 с. — 978-5-9227-0748-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78589.html">http://www.iprbookshop.ru/78589.html</a></p> <p>5. Загороднова, И. А. Английский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов технических направлений / И. А. Загороднова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 69 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84065.html">http://www.iprbookshop.ru/84065.html</a></p> <p>6. Иностранный язык профессионального общения (английский язык) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Б. Кошеварова, Е. Н. Мирошниченко, Е. А. Молодых [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 140 с. — 978-5-00032-323-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76428.html">http://www.iprbookshop.ru/76428.html</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Немецкий язык</b></p> <p>1. Ачкасова, Н. Г. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник для студентов неязыковых вузов / Н. Г. Ачкасова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 312 с. — 978-5-238-02557-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66282.html">http://www.iprbookshop.ru/66282.html</a></p> <p>2. Володина, Л. М. Деловой немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Володина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 172 с. — 978-5-7882-1911-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61842.html">http://www.iprbookshop.ru/61842.html</a></p> <p>3. Гильфанова, Ф. Х. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистрантов экономических направлений и специальностей / Ф. Х. Гильфанова, Р. Т. Гильфанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 232 с. — 978-5-4486-0171-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70772.html">http://www.iprbookshop.ru/70772.html</a></p> <p>4. Смаль, Н. А. Немецкий язык в профессии. Торговое дело. Deutsch für Beruf. Handelswesen [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Смаль. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 156 с. — 978-985-503-689-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84876.html">http://www.iprbookshop.ru/84876.html</a></p> <p>5. Эйбер, Е. В. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Эйбер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 149 с. — 978-5-4486-0199-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72459.html">http://www.iprbookshop.ru/72459.html</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Французский язык</b></p> <p>1. Крайсман, Н. В. Французский язык. Деловая и профессиональная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Крайсман. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный иссле-</p>	

1	2	3	4
		<p>довательский технологический университет, 2017. — 108 с. — 978-5-7882-2201-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79593.html">http://www.iprbookshop.ru/79593.html</a></p> <p>2. Никитина, М. Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов транспортно-технологического института / М. Ю. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 85 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80530.html">http://www.iprbookshop.ru/80530.html</a></p> <p>3. Никитина, М. Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов института экономики и менеджмента / М. Ю. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80531.html">http://www.iprbookshop.ru/80531.html</a></p> <p>4. Рябова, М. В. Французский язык для начинающих [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Рябова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 220 с. — 978-5-93916-616-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58426.html">http://www.iprbookshop.ru/58426.html</a></p> <p>5. Скорик, Л. Г. Французский язык [Электронный ресурс]: практикум по развитию навыков устной речи / Л. Г. Скорик. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2017. — 296 с. — 978-5-4263-0519-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75965.html">http://www.iprbookshop.ru/75965.html</a></p>	
6	Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167385">https://e.lanbook.com/book/167385</a> (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.А. Муравей [и др.]. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — ISBN 978-5-238-00352-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/71175.html">https://www.iprbookshop.ru/71175.html</a> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности: словарь-справочник / Айзман Р.И., Петров С.В., Корощенко А.Д.. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-379-02025-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/65271.html">https://www.iprbookshop.ru/65271.html</a> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>4. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173146">https://e.lanbook.com/book/173146</a> (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для вузов /</p>	



27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4
		Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-8376-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175512">https://e.lanbook.com/book/175512</a> (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
7	Б1.О.03.02 Правоведение	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов неюридического профиля/ С.С. Маилян [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 414 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74905.html">http://www.iprbookshop.ru/74905.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>2. Воскресенская Е.В. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воскресенская Е.В., Снетков В.Н., Тебряев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018.— 142 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83305.html">http://www.iprbookshop.ru/83305.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>3. Чумакова О.В. Основы правоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов неюридических вузов/ Чумакова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: National Research, 2020.— 417 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/95596.html">http://www.iprbookshop.ru/95596.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>4. Зассеева В.С. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Зассеева. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Троицкий мост, 2017. — 126 с. — 978-5-4377-0085-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58548.html">http://www.iprbookshop.ru/58548.html</a></li> <li>5. Изюмов И.В. Правоведение [Электронный ресурс]: практикум/ Изюмов И.В.— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019.— 62 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101423.html">http://www.iprbookshop.ru/101423.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>6. Зрелов А.П. Правоведение [Электронный ресурс] : конспект лекций / А.П. Зрелов. — Электрон. текстовые данные. — М. :ЭкОонис, 2015. — 228 с. — 978-5-91936-057-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71464.html">http://www.iprbookshop.ru/71464.html</a></li> <li>7. Правоведение [Электронный ресурс]: конспект лекций/ — Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017.— 124 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102459.html">http://www.iprbookshop.ru/102459.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>8. Буторин М.В. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буторин М.В.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019.— 180 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102460.html">http://www.iprbookshop.ru/102460.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> </ol>	
8	Б1.О.03.03 Экология	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стадницкий, Г. В. Экология : учебник для вузов / Г. В. Стадницкий. — 12-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. — 296 с. — ISBN 078-5-93808-350-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97814.html">https://www.iprbookshop.ru/97814.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> </ol>	

1	2	3	4
		<p>2. Новиков, В. К. Экология и инженерная защита окружающей среды : курс лекций / В. К. Новиков. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2020. — 234 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97330.html">https://www.iprbookshop.ru/97330.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Ерофеева, В. В. Экология : учебное пособие / В. В. Ерофеева, В. В. Глебов, С. Л. Яблочников. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-4487-0662-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/90201.html">https://www.iprbookshop.ru/90201.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Экология: учебное пособие : конспект лекций / Курбатов А. В., В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров, С. Л. Яблочников. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97363.html">https://www.iprbookshop.ru/97363.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Михаилиди, А. М. Экология : учебное пособие / А. М. Михаилиди. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-0032-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/83819.html">https://www.iprbookshop.ru/83819.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Якунина И.В. Экология [Электронный ресурс]: лаборат. работы для бакалавр. 1-2 курсов днев., вечер. и заоч. обучения / И. В. Якунина, О. В. Пещерова. - Электрон. дан. (20,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=4">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=4</a></p> <p>7. Лебедева М.И. Химическая экология (задачи, упражнения, контрольные вопросы) [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, О. С. Филимонова. - Тамбов: ТГТУ, 2012. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/lebedeva.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/lebedeva.pdf</a></p> <p>8. Якунина И.В. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Якунина, Н. С. Попов. - Тамбов : ТГТУ, 2009. - 188 с. - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Popov-Yakunina-1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Popov-Yakunina-1.pdf</a></p> <p>9. Козачек А.В. Экология [Электронный ресурс]: метод. рек. / А. В. Козачек. - Тамбов: ТГТУ, 2013. - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/kozachek-1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/kozachek-1.pdf</a></p> <p>10. Якунина И.В. Экология. Контрольные задания [Электронный ресурс]: учеб.-метод. разработки для студ. заоч. всех напр. и спец., изучающих курс "Экология" / И. В. Якунина, О. В. Пещерова; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Yakynina.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Yakynina.exe</a></p>	
9	Б1.О.04.01 Высшая математика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Попов, В.А., Протасов, Д.Н., Скоморохов, В.В. Математика в 2 ч. Ч. 1 (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Курс лекций. / В.А. Попов, Д.Н. Протасов, В.В. Скоморохов. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/popov">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/popov</a> – Загл. с экрана.</p>	

1	2	3	4
		<p>2. Мышкис, А. Д. Лекции по высшей математике: учебное пособие / А. Д. Мышкис. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 688 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167765">https://e.lanbook.com/book/167765</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Жуковская, Т. В. Высшая математика в примерах и задачах. В 2 частях. Ч.1: учебное пособие / Т. В. Жуковская, Е. А. Молоканова, А. И. Урусов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. – 129 с. URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85954.html">https://www.iprbookshop.ru/85954.html</a> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>4. Жуковская, Т. В. Высшая математика в примерах и задачах в 2 частях. Ч.2: учебное пособие / Т. В. Жуковская, Е. А. Молоканова, А. И. Урусов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 160 с. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/92664.html">https://www.iprbookshop.ru/92664.html</a> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>5. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавра: в 4 ч. Ч.3: Математический анализ: учебное пособие / Н.П. Пучков, Т.В. Жуковская, Е.А. Молоканова и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov3-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov3-t.pdf</a> — Загл. с экрана.</p> <p>6. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавра: в 4 ч. Ч.4: Интегральное исчисление. Ряды. Дифференциальные уравнения: учебное пособие / Н.П. Пучков, Т.В. Жуковская, Е.А. Молоканова и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 96 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov1-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov1-t.pdf</a> – Загл. с экрана.</p> <p>7. Задачник по высшей математике для вузов: учебное пособие / В. Н. Земсков, С. Г. Кальней, В. В. Лесин, А. С. Поспелов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 512 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167890">https://e.lanbook.com/book/167890</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	
10	Б1.О.04.02 Физика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 т. Учебное пособие [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 436 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171889">https://e.lanbook.com/book/171889</a></p> <p>2. Дмитриев, О.С. Физика. Краткий курс. [Электронный ресурс] учебное пособие / О.С. Дмитриев, О.В. Исаева, И.А. Осипова, В.Н. Холодилин. — Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 180 с. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Dmitriev.exe">https://tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Dmitriev.exe</a></p> <p>3. Барсуков В.И. Физика. Механика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям подготовки и специальностям / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 248 с. — 978-5-8265-1441-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63918.html">http://www.iprbookshop.ru/63918.html</a></p> <p>4. Барсуков В.И. Молекулярная физика и начала термодинамики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-8265-1390-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63873.html">http://www.iprbookshop.ru/63873.html</a></p>	

1	2	3	4
		5. Кузнецов С.И. Курс физики с примерами решения задач. Часть I. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. [Электронный ресурс] : Учебные пособия – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2021. – 464 с. – Р	
11	Б1.О.05.01 Программирование	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Майстренко, А.В., Майстренко, Н.В. <a href="#">Информационные технологии в инженерной практике</a> (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. Загл. с экрана. – Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/maistrenko">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/maistrenko</a></p> <p>2. Дроботун Н.В. Алгоритмизация и программирование. Язык Python [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроботун Н.В., Рудков Е.О., Баев Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020.— 119 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102400.html">http://www.iprbookshop.ru/102400.html</a></p> <p>3. Архитектуры и топологии многопроцессорных вычислительных систем [Электронный ресурс] / А.В. Богданов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 135 с. — 5-9556-0018-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52189.html">http://www.iprbookshop.ru/52189.html</a></p> <p>4. Программные системы статистического анализа. Обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Волкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017.— 74 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91682.html">http://www.iprbookshop.ru/91682.html</a></p> <p>5. Буйначев С.К. Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буйначев С.К., Боклаг Н.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 92 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66183.html">http://www.iprbookshop.ru/66183.html</a></p> <p>6. Шелудько В.М. Основы программирования на языке высокого уровня Python [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шелудько В.М.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 146 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87461.html">http://www.iprbookshop.ru/87461.html</a> .</p> <p>7. Шелудько В.М. Язык программирования высокого уровня Python. Функции, структуры данных, дополнительные модули [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шелудько В.М.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 107 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87530.html">http://www.iprbookshop.ru/87530.html</a> .</p> <p>8. Маккилли Уэс Python и анализ данных [Электронный ресурс]/ Маккилли Уэс— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 482 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88752.html">http://www.iprbookshop.ru/88752.html</a></p>	
12	Б1.О.05.02 Защита информации в информационных, управляющих и вычислительных системах	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Кияев, В.И. Комплексная информационная безопасность в управлении современным предприятием. [Электронный ресурс]: Учебное пособие– Электрон. дан. / В. И. Кияев, А. В. Сайтов. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 222 с. – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_27189328_28040597.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_27189328_28040597.pdf</a> – Загл. с экрана.</p>	

1	2	3	4
		<p>2. Ерохин, В.В. Безопасность информационных систем. [Электронный ресурс]: учеб. пособие Электрон. дан-ные / В.В. Ерохин, Д.А. Погоньшева, И.Г. Степченко. –М. : ФЛИНТА : Наука, 2015. – 184 с. : ил. – Режим до-ступа: <a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_25788507_36344888.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_25788507_36344888.pdf</a> – Загл. с экрана.</p> <p>3. Басараб, М. Методы оптимизации и исследование операций в области информационной безопасности [Электронный ресурс] : Методические указания / М. Басараб, С.В. Вельц – Электрон. дан. – М. : Изд. МГТУ им. Баумана, 2015, 64 с. – Режим доступа: <a href="http://ebooks.bmstu.ru/catalog/197/book967.html">http://ebooks.bmstu.ru/catalog/197/book967.html</a></p> <p>4. Абденов А.Ж. Методика оценки риска для информационных систем на основе экспертных оценок [Элек-тронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ж. Абденов, С.А. Белкин, Р.Н. Заркумова-Райхель– Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 71 с. – Режим до-ступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44957.html">http://www.iprbookshop.ru/44957.html</a>. – ЭБС «IPRbooks».</p>	
13	Б1.О.05.03 Схемотехника цифровых систем	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Громов Ю.Ю. Микроконтроллеры с ядром Cortex-M3 в системах управления и автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Громов Ю.Ю., Дьяков И.А., Романенко А.В.— Электрон. текстовые данные.— Сара-тов: Вузовское образование, 2019.— 84 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/85789.html">http://www.iprbookshop.ru/85789.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Фомин Д.В. Основы компьютерной электроники [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Д.В. Фомин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 107 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57257.html">http://www.iprbookshop.ru/57257.html</a></p> <p>3. Суханова Н.В. Основы электроники и цифровой схемотехники [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / Н.В. Суханова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Во-ронезский государственный университет ин-женерных технологий, 2017. — 96 с. — 978-5-00032-226-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70815.html">http://www.iprbookshop.ru/70815.html</a>.</p> <p>4. Юсупов Л.Н. Схемотехника. Моделирование вольт-амперных характеристик биполярных транзисторов [Электронный ресурс]: практикум/ Юсупов Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образо-вание, 2020.— 50 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98383.html">http://www.iprbookshop.ru/98383.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Борисов А.В. Цифровая и вычислительная схемотехника [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуни-каций и информатики, 2020.— 102 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102146.html">http://www.iprbookshop.ru/102146.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Ульрих Титце Полупроводниковая схемотехника. Т.I [Электронный ресурс]/ Ульрих Титце, Кристоф Шенк— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 826 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88003.html">http://www.iprbookshop.ru/88003.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>7. Булатов В.Н. Микропроцессорная техника. Схемотехника и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Булатов В.Н., Худорожков О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Про-фобразование, 2020.— 376 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91893.html">http://www.iprbookshop.ru/91893.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p>	

1	2	3	4
14	Б1.О.05.04 Стандартизация и сертификация программно-аппаратных комплексов	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Надежность информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, Н. Г. Мосягина [и др.]. - Тамбов: ТГТУ, 2010. - Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий</a>"</li> <li>2. Надежность информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. напр. 09.03.02, 10.05.03 / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова [и др.]. - Электрон. дан. (48,8 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Gromov.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Gromov.exe</a></li> <li>3. Нечаев, Д.Ю. Надежность информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.Ю. Нечаев, Ю.В. Чекмарев. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 64 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/3030">https://e.lanbook.com/book/3030</a>.</li> <li>4. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>.</li> <li>5. Зубарев, Ю.М. Математические основы управления качеством и надежностью изделий [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91887">https://e.lanbook.com/book/91887</a>.</li> </ol>	
15	Б1.О.06.01 Информатика и основы искусственного интеллекта	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5401-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149337">https://e.lanbook.com/book/149337</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>2. Толстых С.С. Информатика [Электронный ресурс]: метод. указ. / С. С. Толстых, С. Г. Толстых. – Тамбов: ТГТУ, 2016. – Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Tolstih.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Tolstih.exe</a> - «Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники»</li> <li>3. Ракитина Е.А. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Ракитина, С. С. Толстых, С. Г. Толстых. – Тамбов: ТГТУ, 2015. – Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Rakitina.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Rakitina.exe</a> - «Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники»</li> <li>4. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/9751">http://www.iprbookshop.ru/9751</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> <li>5. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федосеев С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 272 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10830">http://www.iprbookshop.ru/10830</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</li> </ol>	

1	2	3	4
		<p>6. Губарев В.В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]: учебник/ Губарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2011.— 432 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13281">http://www.iprbookshop.ru/13281</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>7. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики. [Электронный ресурс] / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко.— Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011(2016). — 256 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/2024">http://e.lanbook.com/book/2024</a> — Загл. с экрана.</p> <p>8. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13935">http://www.iprbookshop.ru/13935</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>9. Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8519-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176662">https://e.lanbook.com/book/176662</a> (дата обращения: 14.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>10. Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 312 с. — ISBN 978-5-94074-746-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1244">https://e.lanbook.com/book/1244</a> (дата обращения: 14.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	
16	Б1.О.06.02 Искусственный интеллект в управлении качеством	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Кузьмин, В. И. Методы анализа данных : учебное пособие / В. И. Кузьмин, А. Ф. Гадзаов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171433">https://e.lanbook.com/book/171433</a> (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Сапрыкин, О. Н. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / О. Н. Сапрыкин. — Самара : Самарский университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7883-1563-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/188906">https://e.lanbook.com/book/188906</a> (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Воскобойников, Ю. Е. Регрессионный анализ данных в пакете MATHCAD : учебное пособие / Ю. Е. Воскобойников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1096-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210557">https://e.lanbook.com/book/210557</a> (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Юре, Л. Анализ больших наборов данных / Л. Юре, Р. Ананд, Д. У. Джеффри ; перевод с английского А. А. Слинкин. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 498 с. — ISBN 978-5-97060-190-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93571">https://e.lanbook.com/book/93571</a> (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	



1	2	3	4
17	Б1.О.06.03 Методы и средства подготовки документации	<b>Учебная литература</b> 1. Малюх, В.Н. Введение в современные САПР: Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 192 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/1314">https://e.lanbook.com/book/1314</a> . — Загл. с экрана. 2. Кудрявцев, Е.М. Mathcad 11: Полное руководство по русской версии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 592 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1172">http://e.lanbook.com/book/1172</a> — Загл. с экрана. 3. Охорзин, В.А. Прикладная математика в системе MATHCAD. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 352 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/294">http://e.lanbook.com/book/294</a> — Загл. с экрана. 4. Муромцев, Д.Ю. Математическое обеспечение САПР [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.Ю. Муромцев, И.В. Тюрин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 464 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/42192">https://e.lanbook.com/book/42192</a> . — Загл. с экрана.	
18	Б1.О.06.04 Системы технического зрения при контроле качества	<b>Учебная литература</b> 1. Обработка изображений с помощью OpenCV / Б. Г. Глория, Д. С. Оскар, Л. Э. Хосе, С. Г. Исмаэль. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 210 с. — ISBN 978-5-97060-387-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90116">https://e.lanbook.com/book/90116</a> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Обработка и анализ цифровых изображений с примерами на LabVIEW / Визильтер Ю.В., Желтков С.Ю., Князь В.А., Ходарев А.Н. Издательство "ДМК Пресс". 2009. 464 с. Режим доступа к книге: " <a href="#">Электронно-библиотечная система Лань</a> ". 3. Кэлер, А. Изучаем OpenCV 3. Разработка программ компьютерного зрения на C++ с применением библиотеки OpenCV / А. Кэлер, Г. Брэдки ; перевод с английского А. А. Слинкина. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 826 с. — ISBN 978-5-97060-471-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108126">https://e.lanbook.com/book/108126</a> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Шаветов, С. В. Основы технического зрения : учебное пособие / С. В. Шаветов. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110455">https://e.lanbook.com/book/110455</a> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 5. Балабанов, П.В., Дивин, А.Г., Егоров, А.С. <a href="#">Техническое зрение робототехнических комплексов [Электронный ресурс]</a> . Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=15&amp;year=2019">https://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=15&amp;year=2019</a>	
19	Б1.О.06.05 Цифровые технологии в управлении качеством	<b>Учебная литература</b> 1. Башмакова Е.И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Башмакова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 46 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/39693">http://www.iprbookshop.ru/39693</a> . 2. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное посо-	



1	2	3	4
		<p>бие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20700">http://www.iprbookshop.ru/20700</a>.</p> <p>3. Ясницкий, Л.Н. Введение в искусственный интеллект: учебное пособие для вузов / Л.Н. Ясницкий. - М.: Академия, 2005. - 176.</p> <p>4. Разработка реляционной базы данных в СУБД MSACCESS. Лабораторная работа. Учебное электронное издание. Составители: Конишева Н.А., Евлахин Р.Н. – Тамбов: ТГТУ, 2015. – 34 с. – Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Konisheva.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Konisheva.exe</a></p> <p>5. Алибеков, И. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика в среде MATLAB : учебное пособие для вузов / И. Ю. Алибеков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-6865-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152661">https://e.lanbook.com/book/152661</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>6. Ревинская, О. Г. Символьные вычисления в MatLab : учебное пособие для вузов / О. Г. Ревинская. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-5490-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149344">https://e.lanbook.com/book/149344</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>7. Воскобойников, Ю. Е. Основы вычислений и программирования в пакете MathCAD PRIME : учебное пособие / Ю. Е. Воскобойников, А. Ф. Задорожный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2052-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108305">https://e.lanbook.com/book/108305</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>8. Тихомирова, Л. В. Автоматизация математических расчетов в системе MathCAD : учебное пособие / Л. В. Тихомирова. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-7765-1346-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151715">https://e.lanbook.com/book/151715</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>9. Основы информационных технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 272 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/1148">https://e.lanbook.com/book/1148</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>10. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 444 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93007">https://e.lanbook.com/book/93007</a>. — Загл. с экрана</p> <p>11. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 544 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/1122">https://e.lanbook.com/book/1122</a>.</p> <p>12. Системы автоматизированного расчета в управлении качеством и при защите информации [Электронный ресурс]/ П.В. Балабанов, С.В. Пономарев.- Тамбов: Тамб. гос. техн. ун-т.,2009. – 16 с. - Режим доступа:<a href="http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2009/balabanov-a.pdf">http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2009/balabanov-a.pdf</a>.</p> <p>13. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учеб. / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 395 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93391">https://e.lanbook.com/book/93391</a>. — Загл. с экрана.</p>	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4
		14. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие для вузов / А. Н. Сергеев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-6855-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152651">https://e.lanbook.com/book/152651</a> (дата обращения: 11.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
20	Б1.О.07.01 Введение в профессию	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015. Системы менеджмента качества. Общие положения и словарь. <a href="http://docs.cntd.ru/document/1200124393">http://docs.cntd.ru/document/1200124393</a> (обращение 22.12.2017 г.)</li> <li>Пономарев, С.В. Метрология и сертификация: методические указания к практическим занятиям/ сост: С.В. Пономарев, Г.В. Шишкина, М.Ю. Серегин и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 56 с.</li> <li>История метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством: Учебное пособие / Сост. С.В. Мищенко, С.В. Пономарев, Е.С. Пономарева, Р.Н. Евлахин, Г.В. Мозгова. – Тамбов : Тамбовск. гос. техн. ун-т, 2003. – 94 с.</li> <li>Пономарёв, С.В. История управления качеством : учебное пособие / С.В. Пономарёв, Е.С. Мищенко. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 84 с.</li> <li>Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. В 3-х кн. Кн.2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учебное пособие / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко, В.М. Панорядов, Н.М. Гребенникова, А.Г. Дивин, Д.А. Дивина, В.М. Жилкин, А.Ю. Сенкевич, Г.В. Шишкина; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 212 с. (12,32 п.л.)</li> <li>Пономарёв, С.В. История стандартизации и сертификации : учебное пособие / С.В. Пономарёв, Е.С. Мищенко. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 92 с.</li> </ol>	
21	Б1.О.07.02 Проектная работа в профессиональной деятельности	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Никитаева, А. Ю. Проектный менеджмент : учебное пособие / А. Ю. Никитаева. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-9275-2640-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87476.html">http://www.iprbookshop.ru/87476.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/82359.html">http://www.iprbookshop.ru/82359.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>Яковенко, Л. В. Управление проектами информатизации : методическое пособие для магистров по специальности 8.03050201 «Экономическая кибернетика» и бакалавров по специальности 6.030502 «Экономическая кибернетика» / Л. В. Яковенко. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2012. — 140 с. —</li> </ol>	

1	2	3	4
		<p>ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54719.html">http://www.iprbookshop.ru/54719.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Синенко, С. А. Управление проектами : учебно-практическое пособие / С. А. Синенко, А. М. Славин, Б. В. Жадановский. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 181 с. — ISBN 978-5-7264-1212-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40574.html">http://www.iprbookshop.ru/40574.html</a> (дата обращения: 15.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89480.html">http://www.iprbookshop.ru/89480.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-5335-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148472">https://e.lanbook.com/book/148472</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>7. Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес / Пол Грэм, С. Ашин, Н. Давыдов [и др.] ; под редакцией М. Р. Зобниной. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-9614-4824-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/82519.html">http://www.iprbookshop.ru/82519.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>8. Рис, Э. Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании / Э. Рис ; перевод М. Кульнева ; под редакцией С. Турко. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-9614-0718-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/94294.html">http://www.iprbookshop.ru/94294.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>9. Гай, Кавасаки Стартап по Кавасаки: проверенные методы начала любого дела / Кавасаки Гай ; перевод Д. Глебов ; под редакцией В. Потапова. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 336 с. — ISBN 978-5-9614-5891-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86879.html">http://www.iprbookshop.ru/86879.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>10. Питер, Тиль От нуля к единице: как создать стартап, который изменит будущее / Тиль Питер, Мастерс Блейк. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-4839-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86751.html">http://www.iprbookshop.ru/86751.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>11. Стив, Бланк Четыре шага к озарению: стратегии создания успешных стартапов / Бланк Стив. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-9614-4645-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86740.html">http://www.iprbookshop.ru/86740.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4
		<p>12. Василенко, С. В. Эффектная и эффективная презентация : практическое пособие / С. В. Василенко. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 135 с. — ISBN 978-5-394-00255-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/1146.html">http://www.iprbookshop.ru/1146.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
22	<p>Б1.О.08.01 Экономическая теория</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Руди, Л. Ю. Экономика : курс лекций / Л. Ю. Руди, С. А. Филатов. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017. — 199 с. — ISBN 978-5-7014-0842-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87180.html">http://www.iprbookshop.ru/87180.html</a> (дата обращения: 17.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>2. Шкрабтак, Н. В. Экономика (Основы экономических знаний): учебное пособие / Н. В. Шкрабтак, Ю. А. Праскова, А. В. Плешивцев. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2018. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/103834.html">http://www.iprbookshop.ru/103834.html</a> (дата обращения: 17.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>3. Восколович Н.А. Экономика, организация и управление общественным сектором [Электронный ресурс]: учебник / Восколович Н.А., Жильцов Е.Н., Еникеева С.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 367 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52596.html">http://www.iprbookshop.ru/52596.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Володько О.В. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Володько О.В., Грабар Р.Н., Зглюй Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 400 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35573.html">http://www.iprbookshop.ru/35573.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Карабанова О.В. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: Задачи и решения/ Карабанова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2015.— 128 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30549.html">http://www.iprbookshop.ru/30549.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Лихачев М.О. Введение в экономическую теорию. Микроэкономика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.О. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-0520-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72484.html">http://www.iprbookshop.ru/72484.html</a></p> <p>7. Якушкин Е.А. Основы экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Якушкин, Т.В. Якушкина. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 248 с. — ISBN 978-985-503-576-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67705.html">http://www.iprbookshop.ru/67705.html</a></p>	
23	<p>Б1.О.08.02 Менеджмент и экономическое управление организацией</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04184-2. — Текст : элек-</p>	

1	2	3	4
		<p>тронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489027">https://urait.ru/bcode/489027</a></p> <p>2. Менеджмент : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489310">https://urait.ru/bcode/489310</a></p> <p>3. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для вузов / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 566 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07327-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/488680">https://urait.ru/bcode/488680</a></p> <p>4. Экономика организации : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14485-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489774">https://urait.ru/bcode/489774</a></p> <p>5. Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15122-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489313">https://urait.ru/bcode/489313</a></p> <p>6. Экономика предприятия : учебник для вузов / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Клочковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13664-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489049">https://urait.ru/bcode/489049</a></p> <p>7. Коргова, М. А. Менеджмент организации : учебное пособие для вузов / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10829-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/493950">https://urait.ru/bcode/493950</a></p> <p>8. Теория менеджмента : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Я. Афанасьев [и др.] ; ответственный редактор В. Я. Афанасьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 665 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/508911">https://urait.ru/bcode/508911</a></p>	
24	Б1.О.08.03 Маркетинг	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг: Учебник. [Электронный ресурс] /М.В. Акулич – Электрон. дан. – М.: Издательство "Дашков и К", 2016.-352с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/70531">https://e.lanbook.com/book/70531</a></p> <p>2. Интегрированные маркетинговые коммуникации [Электронный ресурс] : учебник / И.М. Синяева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 504 с. — 978-5-238-02309-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71238.html">http://www.iprbookshop.ru/71238.html</a></p> <p>3. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я [Электронный ресурс]: Учебник / М.: Альпина Паблишер, 2016. - 211с. Загл. с экрана. - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/43688.html">http://www.iprbookshop.ru/43688.html</a></p> <p>4. Коротков А.В. Маркетинговые исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Коротков. —</p>	

1	2	3	4
		<p>Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 304 с. — 5-238-00810-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10519.html">http://www.iprbookshop.ru/10519.html</a></p> <p>5. Основы маркетинга [Электронный ресурс]: Практикум / Соколова Н.Г. Саратов 2016. – 266с. Загл. с экрана. - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54505.html">http://www.iprbookshop.ru/54505.html</a></p> <p>6. Синяева, И.М. Практикум по маркетингу [Электронный ресурс] / И.М. Синяева, С.В. Земляк, В.В. Синяев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 240 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/77281">https://e.lanbook.com/book/77281</a>. — Загл. с экрана.</p>	
25	Б1.О.09.01 Физическая культура и спорт	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий: учебно-методическое пособие / составители Д. А. Вихарева, Е. В. Козлова. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 45 с.— Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=85808">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=85808</a></p> <p>2. Блюменталь, Бретт Год, прожитый правильно: 52 шага к здоровому образу жизни / Бретт Блюменталь. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. — 456 с. — ISBN 978-5-9614-4838-2. — Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/82924.html">https://www.iprbookshop.ru/82924.html</a></p> <p>3. Витун, Е.В. Современные системы физических упражнений, рекомендованные для студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Витун, В.Г. Витун. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 111 с. — 978-5-7410-1674-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71324.html">http://www.iprbookshop.ru/71324.html</a></p> <p>4. Гриднев В.А. Комплексно-комбинированные занятия оздоровительной гимнастикой : учебное пособие / В. А. Гриднев, В. П. Шибкова, Е. В. Голякова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81с. - Режим доступа: - <a href="https://www.iprbookshop.ru/epdreader?publicationId=99762">https://www.iprbookshop.ru/epdreader?publicationId=99762</a></p> <p>5. Олимпийское движение: прошлое и настоящее : учебное пособие / С. Ю. Дутов, Н. В. Шамшина, И. В. Аленин [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 79 с.— Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99774.html">https://www.iprbookshop.ru/99774.html</a></p> <p>6. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Москва: Научный консультант, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-9909615-6-2. — Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75150.html">https://www.iprbookshop.ru/75150.html</a></p>	
26	Б1.О.10.01 Черчение	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г. В. Серги. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 276 с. ил.- Загл. с экрана.- Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/206642">https://e.lanbook.com/book/206642</a></p> <p>2. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. ил. - Загл. с</p>	

1	2	3	4
		<p>экрана. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/185987">https://e.lanbook.com/book/185987</a></p> <p>3. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1321-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210896">https://e.lanbook.com/book/210896</a></p> <p>4. Сорокин Н.П. Инженерная графика: учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212327">https://e.lanbook.com/book/212327</a></p> <p>5. Лазарев С.И. Основы инженерной графики для технических вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. 1-2 курсов всех форм обуч. напр. 05.03.06, 08.03.01, 11.03.01, 11.03.03, 11.03.04, 12.03.04, 13.03.01, 15.03.01, 15.03.02, 15.03.05, 15.03.06, 18.03.01, 19.03.01 / С. И. Лазарев, С. А. Вязовов, С. В. Ковалев. - Электрон. дан. (1000,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>6. Гордон, В.О. Курс начертательной геометрии / В.О. Гордон, М.А. Семенцов-Огиевский. - М.: Высш. шк., 2009. - 272 с.</p> <p>7. Анурьев, В.И. Справочник конструктора – машиностроителя: в 3 т. / В.И. Анурьев. - М.: Машиностроение, 1991. - Т.1, 2, 3.</p> <p>8. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / С. И. Лазарев, В. И. Кочетов, С. А. Вязовов, В. Л. Головашин. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники".</p> <p>9. 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</p>	
27	Б1.О.10.02 Метрология и неопределенность измерений	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бисерова В.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Бисерова, Н.В. Демидова, А.С. Якорева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8207.html">http://www.iprbookshop.ru/8207.html</a></p> <p>2. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2015. — 187 с. — 978-5-4387-0464-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34681.html">http://www.iprbookshop.ru/34681.html</a></p> <p>3. Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Воробьева, И.В. Муравьева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 108 с. — 978-5-87623-876-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57097.html">http://www.iprbookshop.ru/57097.html</a></p> <p>4. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/61361">http://e.lanbook.com/book/61361</a></p> <p>5. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург :</p>	



1	2	3	4
		<p>Лань, 2017. — 308 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91067">https://e.lanbook.com/book/91067</a>.</p> <p>6. Кудеяров, Ю. А. Применение концепции неопределенностей при обработке результатов измерений : учебное пособие / Ю. А. Кудеяров. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016. — 72 с. — ISBN 978-5-93088-171-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL</p>	
28	Б1.О.10.03 Системы менеджмента качества	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. В 3-х кн./ Кн.1 : Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко, Н.М. Гребенникова и др. ; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 240 с. (электронный ресурс кафедры МиТИ).</p> <p>2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. В 3-х кн./ Кн.2 : Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учебное пособие / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др.; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 212 с. (12,32 п.л.) (электронный ресурс кафедры МиТИ).</p> <p>3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции: в 3 кн./ Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 – Управление качеством / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др.; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. (12,79 п.л.) (электронный ресурс кафедры МиТИ).</p> <p>4. Пономарев, С.В. Всеобщее управление качеством. Методические указания к выполнению практических занятий во 2 семестре для студентов, обучающихся в магистратуре по программе “Всеобщее управление качеством” направления 27.04.02 «Управление качеством» / С.В. Пономарев, Н.М. Гребенникова (электронный ресурс кафедры МиТИ).</p> <p>5. Пономарев, С.В. Всеобщее управление качеством. Методические указания по выполнению курсового проекта по учебной дисциплине «Всеобщее управление качеством» для студентов 1 курса магистратуры, обучающихся по магистерской программе «Всеобщее управление качеством» направления 27.04.02 «Управление качеством» / С.В. Пономарев, Н.М. Гребенникова (электронный ресурс кафедры МиТИ).</p> <p>6. Мищенко, Е.С. Проектирование, формирование, внедрение и практическое использование системы менеджмента качества в образовательной организации: монография / Е.С. Мищенко, С.В. Пономарев. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с., ил.</p> <p>7. ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ: Учебное электронное издание на компакт-диске/ Составители: Пономарев С.В., Гребенникова Н.М.; Номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания – 0321603559. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 36 с. (12,3 Мб)</p>	100
29	Б1.О.10.04	<b>Учебная литература</b>	



1	2	3	4
	Технология и организация производства продукции и услуг	<p>1. Алексеева Н.В. Технология и организация производства продукции и услуг (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева, Н. Ц. Гагапова. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания.</p> <p>2. Куприянов А.В. Технология и организация производства продукции и услуг. Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Куприянов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 136 с. — 978-5-7410-1397-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61418.html">http://www.iprbookshop.ru/61418.html</a> (дата обращения: 22.03.2022)</p> <p>3. Кондратьева Е.И. Технология и организация производства продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Кондратьева. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 168 с. — 978-5-7882-1425-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62312.html">http://www.iprbookshop.ru/62312.html</a> (дата обращения: 22.03.2022)</p> <p>4. Гидромеханические процессы. Метод. указания к лабораторным работам. - Тамбов: ТГТУ, 2010.- 16 с</p> <p>5. Тепловые процессы [Электронный ресурс]: метод. указания / В. А. Набатов, А. Н. Колиух, А. Н. Пахомов [и др.]. - Тамбов: ТГТУ, 2011. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2011/nabatov.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2011/nabatov.pdf</a>. (дата обращения: 22.03.2022)</p> <p>6. Диффузионные (массообменные) жидкофазные процессы [Электронный ресурс]: метод. указания / Н. Ц. Гагапова, В. А. Набатов, А. Н. Колиух [и др.]. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Gatapova_c.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Gatapova_c.pdf</a>. (дата обращения: 22.03.2022)</p>	
30	Б1.О.10.05 Управление процессами	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бржозовкий, Б.М. Управление системами и процессами: учебник для вузов / Б. М. Бржозовкий, В. В. Мартынов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 296 с.</p> <p>2. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/61361">http://e.lanbook.com/book/61361</a></p> <p>3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. : Научная библиотека ТГТУ</p> <p>4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с.: Научная библиотека ТГТУ</p> <p>5. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие для вузов / В. Я. Белобрагин. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2005. - 319 с.: Научная библиотека ТГТУ.</p>	

1	2	3	4
31	Б1.О.10.06 Подтверждение соответствия систем качества, товаров и услуг	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с.: Научная библиотека ТГТУ</li> <li>2. Бржозовский, Б.М. Управление системами и процессами: учебник для вузов / Б. М. Бржозовский, В. В. Мартынов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 296 с.</li> <li>3. Панорядов В.М. Сертификация: учебное пособие / В. М. Панорядов, С. В. Пономарев; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ТГТУ, 2008. - 96 с. Научная библиотека ТГТУ</li> <li>4. Сергеев А.Г. Сертификация: учеб. пособие для вузов / А. Г. Сергеев, М. В. Латышев. - М.: "Логос", 2000. - 248 с.: Научная библиотека ТГТУ (29 шт.)</li> <li>5. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/61361">http://e.lanbook.com/book/61361</a></li> </ol>	
32	Б1.О.10.07 Защита интеллектуальной собственности и патентование	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Толлок Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Толлок, Т.В. Толлок. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 294 с. — 978-5-7882-1383-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60381.html">http://www.iprbookshop.ru/60381.html</a></li> <li>2. Сычев А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 160 с. — 978-5-4332-0056-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13880.html">http://www.iprbookshop.ru/13880.html</a></li> <li>3. Борщев В.Я. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Борщев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 81 с.— 978-5-8265-1338-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64085.html">http://www.iprbookshop.ru/64085.html</a></li> </ol>	
33	Б1.В.01.01 Современные концепции управления качеством	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пономарёв, С.В. История управления качеством : учебное пособие / С.В. Пономарёв, Е.С. Мищенко. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 84 с.</li> <li>2. Владыкин, А. А. Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия : монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок ; под редакцией А. И. Татаркина. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-398-01675-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/105410.html">http://www.iprbookshop.ru/105410.html</a> (дата обращения: 20.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользо-</li> </ol>	

1	2	3	4
		<p>вателей .</p> <p>3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf</a></p> <p>4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>5. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf</a></p>	
34	Б1.В.01.02 Методы и средства измерений, испытаний и контроля	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Часть 3. Средства измерения температуры, оптических и радиационных величин [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 - Управление качеством / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 117 с. — 978-5-8265-1215-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63864.html">http://www.iprbookshop.ru/63864.html</a>.</p> <p>2. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Часть 4. Методы и средства измерения состава и свойств веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 «Управление качеством» / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 104 с. — 978-5-8265-1272-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63865.html">http://www.iprbookshop.ru/63865.html</a></p> <p>3. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев, Г.В. Мозгова. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 108 с. — 978-5-8265-1102-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63863.html">http://www.iprbookshop.ru/63863.html</a>.</p> <p>4. Каменев С.В. Основы автоматизированных координатных измерений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Каменев, К.В. Марусич. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 120 с. — 978-5-7410-1793-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71299.html">http://www.iprbookshop.ru/71299.html</a></p> <p>5. Общая теория измерений. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.П. Дворянинова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 112 с. — 978-5-00032-300-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74013.html">http://www.iprbookshop.ru/74013.html</a></p>	

1	2	3	4
35	Б1.В.01.03 Статистические методы в управлении качеством	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. — 225 с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf</a></li> <li>3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. — 198 с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></li> <li>4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. — 220 с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf</a></li> <li>5. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93411">https://e.lanbook.com/book/93411</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>6. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 344 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/86017">https://e.lanbook.com/book/86017</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>7. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс] : оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58564.html">http://www.iprbookshop.ru/58564.html</a></li> </ol>	

1	2	3	4
36	Б1.В.01.04 Планирование и организация эксперимента	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование систем: учебное пособие для вузов / И. А. Елизаров, [и др.]; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ФГБОУ ВПО ТГТУ, 2011. - 96 с.</li> <li>2. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации. [Электронный ресурс] / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 344 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/86017">http://e.lanbook.com/book/86017</a> — Загл. с экрана.</li> <li>3. Барботько А.И. Основы теории математического моделирования: учеб. пособие для вузов / А. И. Барботько, А. О. Гладышкин. - Старый Оскол: ООО "ТНТ", 2013. - 212с.</li> <li>4. Григорьев, Ю.Д. Методы оптимального планирования эксперимента: линейные модели. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 320 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/65949">http://e.lanbook.com/book/65949</a> — Загл. с экрана.</li> <li>5. Вентцель Е.С. Теория вероятностей: учебник для вузов / Е.С. Вентцель. – 10-е изд., исправить на 10-е изд. стер. - М.: Академия, 2005 – 576 с.</li> <li>6. Мищенко С.В. Статистические методы планирования эксперимента: лаб. раб. / С.В. Мищенко, С.В. Григорьева, В.Г. Серегина [и др.]; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ТГТУ, 2002 – 32 с.</li> <li>7. Сенкевич А.Ю. Математическое моделирование автоматизированных систем контроля и управления [Электронный ресурс]: метод. указ. / А. Ю. Сенкевич. - Тамбов: ТГТУ, 2004. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий".</li> </ol>	65 18 12 140
37	Б1.В.01.05 Проектирование автоматизированных систем контроля и управления качеством	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка элементов проекта автоматизации контроля и управления параметрами технологических процессов: методические указания по выполнению курсового проекта / Сост.: А.А. Чуриков, Г.В. Шишкина. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. - 56 с.Режим доступа <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/churikov-s.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/churikov-s.pdf</a></li> <li>2. Интегрированные системы проектирования и управления в машиностроении. Структура и состав: учебное пособие для вузов / Т. Я. Лазарева, Ю. Ф. Мартемьянов, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол: ООО "ТНТ", 2008. - 236 с.</li> <li>3. Сырецкий Г.А. Проектирование автоматизированных систем. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Сырецкий. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 156 с. — 978-5-7782-2455-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47714.html">http://www.iprbookshop.ru/47714.html</a></li> <li>4. Чуриков А.А. Проектирование систем автоматизации технологических процессов: метод. указ. по выполнению курсового проекта для студ. дневн. и заочн. отд-ний спец. 220301 / А. А. Чуриков, Г. В. Шишкина, Л. Л. Антонова. - Тамбов: ТГТУ, 2005. - 40 с. <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/anton1.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/anton1.pdf</a></li> <li>5. Волчкевич, Л.И. Автоматизация производственных процессов: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2007. — 380 с. — Режим доступа:</li> </ol>	

1	2	3	4
		<p><a href="https://e.lanbook.com/book/726">https://e.lanbook.com/book/726</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. Старостин А.А. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Старостин, А.В. Лаптева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 168 с. — 978-5-7996-1498-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68302.html">http://www.iprbookshop.ru/68302.html</a></p>	
38	Б1.В.01.06 Самооценка и стратегическое развитие организации	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Петухова, Л. В. Концепция всеобщего управления качеством : учебное пособие / Л. В. Петухова, Я. В. Денисова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-1741-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62185.html">http://www.iprbookshop.ru/62185.html</a> (дата обращения: 03.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Евстропов, Н. А. Самооценка функционирования систем менеджмента качества на предприятии / Н. А. Евстропов, В. А. Менченя. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. — 60 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44299.html">http://www.iprbookshop.ru/44299.html</a> (дата обращения: 03.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Кузнецов, Б. Т. Стратегический менеджмент : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления 080100 / Б. Т. Кузнецов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 623 с. — ISBN 978-5-238-01209-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71227.html">http://www.iprbookshop.ru/71227.html</a> (дата обращения: 03.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Теория и методология разработки стратегии развития предприятия : научная монография / И. В. Булава, А. М. Батьковский, М. А. Батьковский [и др.]. — 2-е изд. — Москва, Саратов : Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 278 с. — ISBN 978-5-4486-0700-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/82185.html">http://www.iprbookshop.ru/82185.html</a> (дата обращения: 03.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Эванс, Джеймс Управление качеством : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Джеймс Эванс ; перевод Э. М. Короткова ; под редакцией Э. М. Короткова. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 672 с. — ISBN 5-238-01062-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74947.html">http://www.iprbookshop.ru/74947.html</a> (дата обращения: 03.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
39	Б1.В.01.07 Автоматизация измерений, контроля и испытаний	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Батоврин, В.К. LabVIEW: практикум по электронике и микропроцессорной технике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Батоврин, А.С Бессонов, В.В Мошкин, В.Ф. Папуловский - М.: ДМК Пресс, 2011. - 208 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/869">https://e.lanbook.com/book/869</a> (дата обращения: 18.01.2021).</p>	

1	2	3	4
		<p>2. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: в 5 ч.: Ч. 3: Средства измерения температуры, оптических и радиационных величин [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Дивин, С. В. Пономарев; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО ТГТУ, 2013. – 116 с. – URL: <a href="https://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/divin-t.pdf">https://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/divin-t.pdf</a> (дата обращения: 18.01.2021).</p> <p>3. С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.М. Жилкин, С.В., Пономарев, А.Д. Свириденко Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс]: учебное пособие: Тамбов, Изд-во ФГБОУ ВПО ТГТУ, 2007.–116 с. – URL: <a href="https://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/k_Jilkin.pdf">https://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/k_Jilkin.pdf</a> (дата обращения: 18.01.2021).</p> <p>4. Бутырин П.А. Васьковская Т.А. Каратаев В.В. Материкин С.В. - Автоматизация физических исследований и эксперимента: компьютерные измерения и виртуальные приборы на основе LabVIEW 7. Учебное пособие для вузов. - М.: ДМК Пресс, 2008. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1089">https://e.lanbook.com/book/1089</a> (дата обращения: 18.01.2021).</p> <p>5. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, испытаний и контроля: учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 307 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79612.html">http://www.iprbookshop.ru/79612.html</a> (дата обращения: 18.01.2021).</p> <p>6. Трэвис Дж., Кринг Дж., LabVIEW для всех [Электронный ресурс] / Издательство "ДМК Пресс", 2011. – 904 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/1100/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/1100/#1</a> (дата обращения: 18.01.2021)</p>	
40	Б1.В.01.08 Квалиметрия и экспертные методы	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Қаржаубаев К.Е. Квалиметрия и статистические методы управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Қаржаубаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 300 с. — 978-601-278-616-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69111.html">http://www.iprbookshop.ru/69111.html</a></p> <p>2. Кершенбаум В.Я. Решение задач квалиметрии машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кершенбаум В.Я., Хвастунов Р.М., Ягелло О.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 156 с.— Режим доступа:<a href="http://www.iprbookshop.ru/6974">http://www.iprbookshop.ru/6974</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Квалиметрия и системы качества. Практикум. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Лихачева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 69 с. — 978-5-00032-017-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47424.html">http://www.iprbookshop.ru/47424.html</a></p> <p>4. Ягелло О.И. Методы квалиметрии в задачах повышения качества машиностроительной продукции [Электронный ресурс]/ Ягелло О.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 158 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/6971">http://www.iprbookshop.ru/6971</a>.— ЭБС «IPRbooks»,</p> <p>5. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf</a></p> <p>6. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы ме-</p>	



1	2	3	4
		<p>неджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>7. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf</a></p>	
41	<p>Б1.В.01.09 Физико-химические методы контроля качества</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Латышенко К.П. Методы и приборы контроля качества среды [Электронный ресурс] / К.П. Латышенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 437 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20393.html">http://www.iprbookshop.ru/20393.html</a></p> <p>2. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Часть 4. Методы и средства измерения состава и свойств веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 «Управление качеством» / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 104 с. — 978-5-8265-1272-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63865.html">http://www.iprbookshop.ru/63865.html</a></p> <p>3. Числов Н.Н. Введение в радиационный контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Числов, Д.Н. Числов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 199 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34653.html">http://www.iprbookshop.ru/34653.html</a></p> <p>4. Минько Э.В. Оценка качества товаров и основы экспертизы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 221 с. — 978-5-4488-0157-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70616.html">http://www.iprbookshop.ru/70616.html</a></p> <p>5. Ткаченко С.В. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Ткаченко, С.А. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 189 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72650.html">http://www.iprbookshop.ru/72650.html</a></p> <p>6. Александрова Т.П. Физико-химические методы анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.П. Александрова, А.И. Апарнев, А.А. Казакова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 90 с. — 978-5-7782-2394-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44699.html">http://www.iprbookshop.ru/44699.html</a></p>	
42	<p>Б1.В.01.10 Технология разработки нормативной документации по обеспечению качества</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. : Научная</p>	



1	2	3	4
		<p>библиотека ТГТУ</p> <p>2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с.: Научная библиотека ТГТУ</p> <p>3. Бржозовкий, Б.М. Управление системами и процессами: учебник для вузов / Б. М. Бржозовкий, В. В. Мартынов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 296 с.</p> <p>4. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/61361">http://e.lanbook.com/book/61361</a></p> <p>5. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие для вузов / В. Я. Белобрагин. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2005. - 319 с.: Научная библиотека ТГТУ.</p>	
43	Б1.В.01.11 Организация испытаний	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107930">https://e.lanbook.com/book/107930</a>.</p> <p>2. Васильева, В. В. Организация и технология испытаний : учебное пособие / В. В. Васильева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 122 с. — ISBN 978-5-7937-1751-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102452.html">http://www.iprbookshop.ru/102452.html</a></p> <p>3. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Ю. В. Димов. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2010. - 464 с.</p> <p>4. Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Контроль и испытания продукции. [Электронный ресурс] / П.С. Серенков, Е.Н. Савкова, Н.А. Жагора. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/64771">http://e.lanbook.com/book/64771</a> — Загл. с экрана.</p> <p>5. Организация и технология испытаний: в 2 ч. Ч.1:Методы и приборы испытаний:учебное пособие[Электронный ресурс] / М.Ю.Серегин.-Тамбов: Изд-во ТГТУ,2006 – 84с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2006/seregin.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2006/seregin.pdf</a></p> <p>6. Организация и технология испытаний: в 2 ч. Ч.2:Автоматизация испытаний[Электронный ресурс] / М.Ю.Серегин.-Тамбов: Изд-во ТГТУ,2006 – 96с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2006/seregin1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2006/seregin1.pdf</a></p> <p>7. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. [Электронный ресурс] / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/61361">http://e.lanbook.com/book/61361</a> — Загл. с экрана</p>	

1	2	3	4
44	Б1.В.01.12 Внутренний аудит	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каржаубаев К.Е. Аудит качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Каржаубаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 236 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67011.html">http://www.iprbookshop.ru/67011.html</a></li> <li>2. Логанина В.И. Аудит систем менеджмента качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Логанина, О.В. Карпова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19517.html">http://www.iprbookshop.ru/19517.html</a></li> <li>3. Зубков Ю.П. Системы менеджмента качества [Электронный ресурс] : конспект лекций / Ю.П. Зубков, В.А. Новиков, В.И. Сергеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2007. — 232 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44288.html">http://www.iprbookshop.ru/44288.html</a></li> <li>4. Зекунов А.Г. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества [Электронный ресурс] / А.Г. Зекунов, В.Н. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. — 176 с. — 978-5-93088-117-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44262.html">http://www.iprbookshop.ru/44262.html</a></li> <li>5. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / С.Д. Ильенкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 287 с. — 978-5-238-02344-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66305.html">http://www.iprbookshop.ru/66305.html</a></li> <li>6. Минько Э.В. Менеджмент качества продукции и процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 369 с. — 978-5-4486-0013-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74226.html">http://www.iprbookshop.ru/74226.html</a></li> <li>7. Джеймс Р. Эванс Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Р.Эванс Джеймс. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 673 с. — 5-238-01062-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52065.html">http://www.iprbookshop.ru/52065.html</a></li> </ol>	
45	Б1.В.01.13 Средства и методы управления качеством	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Джеймс Р. Эванс Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Р.Эванс Джеймс. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 673 с. — 5-238-01062-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52065.html">http://www.iprbookshop.ru/52065.html</a></li> <li>2. Леонов, О.А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102592">https://e.lanbook.com/book/102592</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>3. Панорядов В.М. Управление процессами [Электронный ресурс]: метод. указ. / В. М. Панорядов, В. М. Жилкин. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe">www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/ponoryadov.exe</a></li> <li>4. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учеб. / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 336 с. — Режим доступа:</li> </ol>	

1	2	3	4
		<p><a href="https://e.lanbook.com/book/93306">https://e.lanbook.com/book/93306</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Қаржаубаев К.Е. Квалиметрия и статистические методы управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Е. Қаржаубаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 300 с. — 978-601-278-616-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69111.html">http://www.iprbookshop.ru/69111.html</a></p> <p>6. Бойцов Б.В. Вопросы управления качеством технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.В. Бойцов, Ю.Ю. Комаров, Г.В. Панкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, Московский авиационный институт, 2013. — 298 с. — 978-5-93088-130-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44342.html">http://www.iprbookshop.ru/44342.html</a></p> <p>7. Кастанова А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / А.А. Кастанова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый университет, 2014. — 32 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21308.html">http://www.iprbookshop.ru/21308.html</a></p> <p>8. Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 с. — 978-5-238-02622-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34456.html">http://www.iprbookshop.ru/34456.html</a></p> <p>9. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.О. Блинов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 343 с. — 978-5-238-01823-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52639.html">http://www.iprbookshop.ru/52639.html</a></p> <p>10. Майкл Ротер Учитесь видеть бизнес-процессы [Электронный ресурс] : построение карт потоков создания ценности / Ротер Майкл, Шук Джон. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 136 с. — 978-5-9614-5266-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48459.html">http://www.iprbookshop.ru/48459.html</a></p> <p>11. Букунов С.В. Автоматизация процессов бизнес-планирования с помощью системы управления проектами MS Project [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Букунов, О.В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 72 с. — 978-5-9227-0746-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74321.html">http://www.iprbookshop.ru/74321.html</a></p> <p>12. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 48 с. — 978-5-4487-0063-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67840.html">http://www.iprbookshop.ru/67840.html</a></p> <p>13. Руководство по улучшению бизнес-процессов [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 130 с. — 978-5-9614-5341-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/41370.html">http://www.iprbookshop.ru/41370.html</a></p> <p>14. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс] : оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58564.html">http://www.iprbookshop.ru/58564.html</a></p>	

1	2	3	4
46	Б1.В.01.14 Организация прикладных исследований	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9041-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183756">https://e.lanbook.com/book/183756</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Яремчук С.В. Организация проведения экспериментальных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.В. Яремчук. — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2011. — 141 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22282.html">http://www.iprbookshop.ru/22282.html</a></p> <p>3. Организация, формы и методы научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / А.Я. Черныш [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2012. — 320 с. — 978-5-9590-0325-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69491.html">http://www.iprbookshop.ru/69491.html</a></p> <p>4. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Либроком, 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8500.html">http://www.iprbookshop.ru/8500.html</a></p> <p>5. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187774">https://e.lanbook.com/book/187774</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	
47	Б1.В.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
48	Б1.В.ДВ.01 Элективный модуль Soft Skills (Minor)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
49	Б1.В.ДВ.02 Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
50	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. — 198 с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>2. Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Агарков. — Электрон.</p>	

1	2	3	4
		<p>дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93445">https://e.lanbook.com/book/93445</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2013. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63219">https://e.lanbook.com/book/63219</a>. — Загл. с экрана.</p>	
51	Б2.О.02.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>2. Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Агарков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93445">https://e.lanbook.com/book/93445</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2013. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63219">https://e.lanbook.com/book/63219</a>. — Загл. с экрана.</p>	
52	Б2.В.01.01(П) Проектная практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>2. Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Агарков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93445">https://e.lanbook.com/book/93445</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. —</p>	

1	2	3	4
		Москва : Машиностроение, 2013. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63219">https://e.lanbook.com/book/63219</a> . — Загл. с экрана.	
53	Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>2. Агарков, А.П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Агарков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93445">https://e.lanbook.com/book/93445</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2013. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63219">https://e.lanbook.com/book/63219</a>. — Загл. с экрана.</p>	
54	Б3.01(Г) Выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. 3. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf</a></p> <p>3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p> <p>4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf</a></p> <p>5. Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник для вузов [Электронный ресурс] / В.В. Трофимов. –М.: ДМК-Пресс, 2011. -521 с.- Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a></p>	

1	2	3	4
		<p>6. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93411">https://e.lanbook.com/book/93411</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>7. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 344 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/86017">https://e.lanbook.com/book/86017</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс] : оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58564.html">http://www.iprbookshop.ru/58564.html</a></p> <p>9. Максим М., Поллино Д. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] // М.: ДМК Пресс, 2008. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>.</p> <p>10. Петренко С.А., Петренко А.А. Аудит безопасности Intranet — [Электронный ресурс] // М.: ДМК Пресс, 2010. - 386 стр. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>11. Мищенко Е.С. Проектирование, формирование, внедрение и практическое использование системы менеджмента качества в образовательной организации [Электронный ресурс]: моногр. / Е. С. Мищенко, С. В. Пономарев. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий</a>".</p> <p>12. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие для вузов / В. Я. Белобрагин. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2005. - 319 с.: Научная библиотека ТГТУ.</p> <p>13. Схиртладзе, А.Г. Метрология, стандартизация и технические измерения: учебник для вузов / А. Г. Схиртладзе, Я. М. Радкевич. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 420 с. Научная библиотека ТГТУ.</p>	
55	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/764">https://e.lanbook.com/book/764</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. — 225 с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf</a></p> <p>3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. — 198 с. — Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf</a></p>	



1	2	3	4
		<p>4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf</a></p> <p>5. Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник для вузов [Электронный ресурс] / В.В. Трофимов. – М.: ДМК-Пресс, 2011. – 521 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a></p> <p>6. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93411">https://e.lanbook.com/book/93411</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>7. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 344 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/86017">https://e.lanbook.com/book/86017</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс]: оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58564.html">http://www.iprbookshop.ru/58564.html</a></p> <p>9. Петренко С.А., Петренко А.А. Аудит безопасности Intranet — [Электронный ресурс] // М.: ДМК Пресс, 2010. - 386 стр. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p> <p>10. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие для вузов / В. Я. Белобрагин. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2005. - 319 с.: Научная библиотека ТГТУ (25 экз)</p> <p>11. Схиртладзе, А.Г. Метрология, стандартизация и технические измерения: учебник для вузов / А. Г. Схиртладзе, Я. М. Радкевич. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 420 с. Научная библиотека ТГТУ . (5 экз)</p> <p>12. Бржозовкий, Б.М. Управление системами и процессами: учебник для вузов / Б. М. Бржозовкий, В. В. Мартынов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 296 с.</p>	
56	ФТД.01 Модуль управленческих компетенций (Management Skills)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
57	ФТД.02 Модуль сквозных компетенций (Cross Skills)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
58	ФТД.03 Модуль формирования гражданской позиции	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
59	ФТД.04 Модуль прикладных математических	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	



27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

---

1	2	3	4
дисциплин			

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

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



УТВЕРЖДАЮ

*Директор института автоматизации и  
информационных технологий*

\_\_\_\_\_ Ю.Ю Громов  
« 24 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 20 22 г.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Направление

***27.03.02 Управление качеством***

(шифр и наименование)

Профиль

***Цифровые технологии в управлении качеством производственных***

(наименование профиля образовательной программы)

***процессов***

Кафедра:

***Мехатроника и технологические измерения***

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_   
подпись

**П.В. Балабанов**

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

Тамбов 2022

Кафедры, участвующие в реализации образовательного процесса по ОПОП располагают современной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и самостоятельной работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Для каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

### СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП

№ п/п	Шифр и наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства / Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Б1.О.01.01 Философия	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер, микрофон	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
2	Б1.О.01.02 История (история России, всеобщая история)	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер, микрофон	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
3	Б1.О.01.03 Социальная психология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
4	Б1.О.02.01 Русский язык и культура	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа,	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор,	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
	общения	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	компьютер	Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
5	Б1.О.02.02 Иностранный язык	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: магнитофон, экран, проектор, ноутбук	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
6	Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Охрана труда и гражданская защита» (ауд. № 411/Д)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование Оборудование: лабораторные установки «Исследование естественного освещения» «Эффективность и качество освещения», «Вентиляционные системы», «Защита от теплового излучения», «Исследование электромагнитных полей», «Защита от СВЧ-излучения». «Защитное заземление и зануление», «Параметры микроклимата», «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока», «Определение взрывоопасных свойств веществ»; комплект демонстрационных современных ис-	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
			<i>точников (накаливания и газоразрядных) света и светильников различного типа; компьютерный тренажер «Гоша» с программным обеспечением и необходимой базой данных для мультимедийного сопровождения занятий</i>	
7	Б1.О.03.02 Правоведение	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер, принтер, мультимедиа-проектор, проекционный экран	MSOffice, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные MicrosoftOpenLicense № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер, принтер, мультимедиа-проектор, проекционный экран	
		учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – Компьютерный класс	Мебель: комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети Интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
8	Б1.О.03.03 Экология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ – лаборатория «Энергоэффективность и экологический контроль»	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: весы лабораторные электронные, сушильный шкаф, миниэкспресс лаборатория, кондуктометр, индикатор радиации, комплект учебного оборудования «Ветроэнергетическая система», лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система»	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
			Технические средства: весы лабораторные, сушильный шкаф, миниэкспресс лаборатория, индикатор радиации, рН-метр, кондуктометр	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: сушильный шкаф, весы лабораторные электронные, рН-метр	
9	Б1.О.04.01 Высшая математика	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901; OpenOffice / свободно распространяемое ПО
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
10	Б1.О.04.02 Физика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (А-222)	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, мультимедиа-проектор, ноутбук с выходом в интернет	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		Учебная аудитория для проведения лабораторных работ «Механика» (А-224)	Мебель: учебная мебель Лабораторное оборудование: 1. Изучение удара шаров (2). 2. Исследование законов динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека (1). 3. Определение ускорения свободного падения с помощью математического и физического маятников (2). 4. Определение длины звуковой волны и скорости звука методом резонанса (2). 5. Определение емкости конденсатора с	



27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
			помощью баллистического гальванометра (1).	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных работ «Электромагнетизм и волновая оптика» (А-227)	Мебель: учебная мебель Лабораторное оборудование: 1. Определение ЭДС источника тока методом компенсации (2); 2. Определение горизонтальной составляющей вектора индукции магнитного поля Земли (2); 3. Снятие кривой намагничивания и петли гистерезиса с помощью осциллографа (1); 4. Изучение электромагнитных колебаний в контуре (2); 5. Определение длины световой волны с помощью колец Ньютона (1);	
		Учебная аудитория для проведения лабораторных работ «Атомная и молекулярная физика» (А229)	Мебель: учебная мебель Лабораторное оборудование: 1. Определение постоянной в законе Стефана–Больцмана при помощи оптического пирометра (2); 2. Изучение внешнего фотоэффекта (2); 3. Опыт Франка и Герца (1); 4. Наблюдение сериальных закономерностей в спектре водорода и определение постоянной Ридберга (1); 5. Определение отношения $C_p/C_v$ методом Клемана–Дезорма (1); 6. Проверка первого начала термодинамики (1); 7. Определение приращения энтропии при нагревании и плавлении олова (1); 8. Изучение зависимости сопротивления полупроводника от температуры и определение энергии активации (1);	
11	Б1.О.05.01 Программирование	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа,	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор,	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	компьютер Оборудование:	44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. <i>Компьютерный класс</i>	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	7-Zip сервисное без ограничений файловый архиватор Java SE (GNU GPL) средства разработки приложений на языке программирования Java Netbeans IDE GNU GPL среда разработки приложений на языке программирования Java DevC++ (GNU GPL) среда разработки приложений на языке программирования C/C++ XAMPP (GNU GPL) сборка веб-сервера (содержит Apache, MariaDB, PHP, Perl) PyCharm Community 2020.3.2 (бесплатная версия) под лицензией Apache License 2.0 среда разработки приложений на языке программирования Python
12	Б1.О.05.02 Защита информации в информационных, управляющих и вычислительных системах	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 DevC++ (GNU GPL) среда разработки приложений на языке программирования C/C++
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. <i>Компьютерный класс</i>	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
13	Б1.О.05.03 Схемотехника цифровых систем	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		промежуточной аттестации		60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. <i>Компьютерный класс</i>	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	DevC++ (GNU GPL) среда разработки приложений на языке программирования C/C++
14	Б1.О.05.04 Стандартизация и сертификация программно-аппаратных комплексов	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 372/С, 367а/С, 353/С, 364/С	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебная аудитория 363/С для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютеры	
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Лаборатория 363/С.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютеры	Свободно распространяемое ПО PyCharm
15	Б1.О.06.01 Информатика и основы искусственного интеллекта	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition / №1FB6161017094054183141Сублицензионный договор №Вж_ПО_126201-2016 от 17.10.2016г. Право на использование ПО с 17.10.2016 до 24.10.2018; OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое ПО PyCharm Community 2020.3.2 (бесплатная версия) под лицензией Apache License 2.0 среда
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: 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)	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
				разработки приложений на языке программирования Python
16	Б1.О.06.02 Искусственный интеллект в управлении качеством	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 367а/С, 372/С, 353/С	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901  Mathcad 15 <i>Лицензия №8А1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г.</i>  MATLAB R2013b <i>Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.</i>
		учебные аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 363/С, 360/С	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: Оборудование: персональные компьютеры	
17	Б1.О.06.03 Методы и средства подготовки документации	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	LabVIEW / Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы  Технические средства: демонстрационное оборудование, компьютеры; блоки серии ADAM-4000, блоки питания, терморелы, сигнальные лампочки, реле, провода, электродвигатели.	
18	Б1.О.06.04 Системы технического зрения при контроле качества	учебные аудитории 372/С для проведения занятий лекционного типа.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361,
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ, текущего	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютеры	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория 363/С	Оборудование: камеры Basler, SpecimFX10, Flir, Fluke, web-камеры	44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901; Пакет программного обеспечения Lab-VIEW Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.  Среда разработки PyCharm – свободно распространяемое ПО
19	Б1.О.06.05 Цифровые технологии в управлении качеством	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 MATLAB R2013b/ Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г. Mathcad 15/ Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. 1С: Предприятие 8.1 Лицензия №8922549 Бессрочная ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 217 От 08.11.2013г.
		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс (360/С, 363/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
20	Б1.О.07.01 Введение в профессию	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Оборудование:	45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория...	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
		учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
21	Б1.О.07.02 Проектная работа в профессиональной деятельности	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
22	Б1.О.08.01 Экономическая теория	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
23	Б1.О.08.02 Менеджмент и экономическое управление организацией	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	
24	Б1.О.08.03 Маркетинг	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
25	Б1.О.09.01 Физическая культура и спорт	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
26	Б1.О.10.01 Черчение	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: чер-тежные столы. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: – мультимедийный проектор; - экран для мультимедийного проектора. Методическое обеспечение: - чертежные столы; - модели основных геометрических элементов начертательной геометрии, наглядно представляющие различные варианты их взаимного по-	



27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
			<p>ложения в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плакаты по всем темам дисциплины;</li> <li>- раздаточный материал (карточки с чертежами для выполнения упражнений по изучаемым темам);</li> <li>- стенд со стандартными крепежными деталями и вариантами соединения деталей с их помощью;</li> <li>- комплекты деталей для выполнения их эскизов и рабочих чертежей;</li> <li>- сборочные узлы (вентили, газовые краны);</li> <li>- сборники сборочных чертежей для детализации;</li> <li>- справочная литература, сборники ГОСТ;</li> <li>- измерительный инструмент (штангенциркули, резьбомеры, радиусомеры, кронциркули, нутромеры)..</li> </ul>	
27	Б1.О.10.02 Метрология и неопределенность измерений	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
28	Б1.О.10.03 Системы менеджмента качества	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
29	Б1.О.10.04	учебные аудитории для проведения	Мебель: учебная мебель	MS Office, Windows / Корпоративные акаде-

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
	Технология и организация производства продукции и услуг	занятий лекционного типа	Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	мические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения:	
		учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -«Лаборатория гидромеханических и тепловых процессов»	Мебель: учебная мебель Оборудование: фильтр рамный; установка для исследования процесса осаждения, установка для изучения взвешенного слоя, установка для изучения процесса теплообмена	
		учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - «Лаборатория диффузионных жидкофазных процессов»	Мебель: учебная мебель Оборудование: установка ректификационная	
		учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - «Лаборатория диффузионных твердофазных процессов»	Мебель: учебная мебель Оборудование: установка адсорбционная	
30	Б1.О.10.05 Управление процессами	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		промежуточной аттестации		60102643, 41875901
31	Б1.О.10.06 Подтверждение соответствия систем качества, товаров и услуг	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
32	Б1.О.10.07 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
33	Б1.В.01.01 Современные концепции управления качеством	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
34	Б1.В.01.02 Методы и средства измерений, испытаний и контроля	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	LabVIEW / Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования,	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Технические средства: демонстрационное оборудование, компьютеры; блоки серии ADAM-4000, блоки питания, термопары, сигнальные лампочки, реле, провода, электродвигатели.	
35	Б1.В.01.03 Статистические методы в управлении качеством	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - компьютерный класс (360/С, 363/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
		учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
36	Б1.В.01.04 Планирование и организация эксперимента	учебные аудитории 360/С и 363/С для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901; Mathcad 15 Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г.; MATLAB R2013b Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.
		учебные аудитории 360/С и 363/С для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории 360/С и 363/С для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
37	Б1.В.01.05	учебные аудитории для проведения	Мебель: учебная мебель	MS Office, Windows / Корпоративные акаде-

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
	Проектирование автоматизированных систем контроля и управления качеством	занятий лекционного типа	Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	мические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
38	Б1.В.01.06 Самооценка и стратегическое развитие организации	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
39	Б1.В.01.07 Автоматизация измерений, контроля и испытаний	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	LabVIEW / Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы  Технические средства: демонстрационное оборудование, компьютеры; блоки серии ADAM-4000, блоки питания, термопары, сигнальные лампочки, реле, провода, электродвигатели.	
40	Б1.В.01.08 Квалиметрия и экспертные методы	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
41	Б1.В.01.09 Физико-химические методы контроля качества	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: лабораторная посуда: мерный цилиндр, пробирки, колбы, стаканы; рефрактометр РПЛ-2; поляриметр СУ-4; фотокориметрический газоанализатор "Сирена"; фотометр КФК-3; влагомер «Берег-2»; кондуктометр КК-1; рН - метр.	
42	Б1.В.01.10 Технология разработки нормативной документации по обеспечению качества	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	
43	Б1.В.01.11 Организация испытаний	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор,	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
			компьютер	Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Приводы и пневмоавтоматика» (353/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: установка для оценки качества СИЗ (переносная); виброанализатор с набором сит, весы	
44	Б1.В.01.12 Внутренний аудит	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
45	Б1.В.01.13 Средства и методы управления качеством	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
46	Б1.В.01.14 Организация прикладных исследований	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359,



## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
47	Б1.В.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Спортивный зал	шведские стенки, баскетбольное кольцо, сетка волейбольная, ворота мини-футбольные, сектор для прыжков в длину с места, стол для настольного тенниса, сетка для бадминтона, перекладина гимнастическая, станок (счетчик) для отжиманий;	
		Малый спортивный зал	шведские стенки, скамья многофункциональная, степ-платформа, коврик гимнастический, фитбол, ракетка для бадминтона, ракетка для н/тенниса, гантели, скакалки, тумба гимнастическая;	
		Учебно-спортивный комплекс «Бодрость» Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	универсальное спортивное ядро (футбольное поле, беговая дорожка), крытые трибуны на 1000 мест	
48	Б1.В.ДВ.01 Элективный модуль <b>Soft Skills (Minor)</b>	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
49	Б1.В.ДВ.02 Элективный модуль <b>внутривузовской академической мобильности (Minor)</b>	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
50	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901;
		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций,	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с	

## 27.03.03 «Управление качеством»

## «Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс (360/С, 363/С)	подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	OpenOffice / свободно распространяемое ПО MATLAB R2013b/ Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г. Mathcad 15/ Лицензия №8А1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г. КОМПАС-3D версия 16 / Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г. AutoCAD 2009-2011 / Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009г.
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы  Технические средства: Персональные компьютеры, испытательная коробка, платы сбора данных, NI USB 9111А ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; лабораторная станция NI-ELVIS	
51	Б2.О.02.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901; OpenOffice / свободно распространяемое ПО
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (359/С)	Мебель: учебная мебель, интерактивная доска  Технические средства: компьютер	
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы  Технические средства: Персональные компьютеры, испытательная коробка, платы сбора данных,	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
		– учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	NI USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; лабораторная станция NI-ELVIS	
52	Б2.В.01.01(П) Проектная практика	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		Лаборатория «Автоматизированные системы контроля качества веществ материалов и изделий» «Технологические измерения» (368/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства: 1. Модернизированный измеритель теплоемкости ИТ-С-400 2. Модернизированный измеритель теплоемкости ИТ-λ-400 3. Измеритель температуропроводности ИТП-МГ-4 – «зонд»	
		Компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
53	Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		Учебная лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: Персональные компьютеры, испытательная коробка, платы сбора данных, NI USB 9111A ), PCI-6221, PCI MIO-16-E1, PCI-6251; лабораторная станция NI-ELVIS	
		Компьютерный класс	Мебель: учебная мебель	

27.03.03 «Управление качеством»  
«Цифровые технологии в управлении качеством производственных процессов»

1	2	3	4	5
			Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
54	БЗ.01(Г) Выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
55	БЗ.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
56	ФТД.01 Модуль управленческих компетенций (Management Skills)	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
57	ФТД.02 Модуль сквозных компетенций (Cross Skills)	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
58	ФТД.03 Модуль формирования	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля		

1	2	3	4	5
	гражданской позиции	приведено в приложении		
59	ФТД.04 Модуль прикладных математических дисциплин	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>				
60		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)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830
61		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)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

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

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



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,  
« 25 » апреля 20 22 г.  
протокол № 4

Председатель Ученого совета,  
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

\_\_\_\_\_ М.Н.Краснянский  
« 25 » апреля 20 22 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление

27.03.02 Управление качеством

(шифр и наименование)

Профиль

Цифровые технологии в управлении качеством

производственных процессов

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра:

Мехатроника и технологические измерения

(наименование кафедры)

Программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Мехатроника и технологические измерения» протокол № 2 от 22.03.2022.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ П.В. Балабанов

Программа рассмотрена и принята на заседании Ученого совета института Автоматизации и информационных технологий протокол № 3 от 24.03.2022.

Председатель Ученого совета института \_\_\_\_\_ Ю.Ю. Громов

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – «ОПОП», «образовательная программа») у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.

ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.



ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1. Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.

ПК-2. Способен применять инструменты управления качеством.

ПК-3. Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.

ПК-4. Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

ПК-5. Способен выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат.

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивается достижением совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

### **1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – «ГИА») проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 27.03.02 «Управление качеством».

#### **Задачи ГИА:**

- оценить полученные выпускниками результаты обучения по дисциплинам образовательной программы, освоение которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

- оценить уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

### **1.3. Место ГИА в структуре основной профессиональной образовательной программы**

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации установленного образца.

ГИА является завершающим этапом процесса обучения.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

#### **1.4. Формы ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (далее – «ВКР»).

#### **1.5. Объем ГИА**

Всего – 6 недель, в том числе:

- выполнение, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 недели;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 4 недели.

#### **1.6. Организация и проведение ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, магистратуры и подготовки специалистов) в Тамбовском государственном техническом университете.

Настоящая программа, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Расписание государственных аттестационных испытаний утверждается приказом ректора и доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания.

## 2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 2.1. Виды и формы проведения государственного экзамена

Государственный экзамен является итоговым междисциплинарным экзаменом. Государственный экзамен проводится в устной форме.

### 2.2. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

В процессе подготовки государственному экзамену для студентов проводятся консультации, на которых преподаватели напоминают обучающимся наиболее сложные вопросы дисциплин, вынесенных на государственный экзамен, решают типовые задачи, информируют об изменениях, произошедших со времени окончания изучения дисциплины. При необходимости проводятся индивидуальные консультации. Итоговый междисциплинарный экзамен включает в себя материал нескольких учебных дисциплин, поэтому, учитывая большой объем подготовки, выпускникам на экзамене разрешается пользоваться рабочими программами дисциплин, стандартами, справочной литературой.

#### **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с источниками целесообразно 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.

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. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. 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; составлять план, формулировать тезисы;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.).

#### **Подготовка к государственному экзамену.**

При подготовке к государственному экзамену 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).

Билеты итогового междисциплинарного экзамена состоят из вопросов по следующим дисциплинам:

- Статистические методы в управлении качеством
- Цифровые технологии в управлении качеством
- Управление процессами
- Метрология и неопределенность измерений
- Средства и методы управления качеством
- Системы менеджмента качества.

### **2.3. Процедура проведения государственного экзамена**

Допуск обучающегося к процедуре государственного экзамена удостоверяется отметкой института/деканата в зачетной книжке, предоставляемой обучающимся секретарю ГЭК перед началом экзамена.

К государственному экзамену допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие (семестровые) аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Экзамен проводится в устной форме по билетам, включающим четыре вопроса по дисциплинам базовой части учебного плана. На подготовку к ответу студенту отводится шестьдесят минут. В процессе подготовки студенты могут пользоваться стандартами, справочной литературой, а также вычислительной техникой при решении практических задач.

Запрещается иметь при себе и использовать средства связи, кроме установленных в аудитории для проведения ГИА с применением дистанционных технологий (в особых случаях).

Оценку знаний выпускника осуществляет Государственная экзаменационная комиссия, организуемая в соответствии Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Студенты, получившие оценку «неудовлетворительно» на государственном экзамене или не явившиеся на него, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

### **2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену**

1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/764>. — Загл. с экрана.

2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образо-

вательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. 3. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf>

3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf>

4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf>

5. Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник для вузов [Электронный ресурс] / В.В. Трофимов. – М.: ДМК-Пресс, 2011. – 521 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

6. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93411>. — Загл. с экрана.

7. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86017>. — Загл. с экрана.

8. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс] : оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58564.html>

9. Максим М., Поллино Д. Безопасность беспроводных сетей [Электронный ресурс] // М.: ДМК Пресс, 2008.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com> .

10. Петренко С.А., Петренко А.А. Аудит безопасности Intranet — [Электронный ресурс] // М.: ДМК Пресс, 2010. - 386 стр. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

11. Мищенко Е.С. Проектирование, формирование, внедрение и практическое использование системы менеджмента качества в образовательной организации [Электронный ресурс]: моногр. / Е. С. Мищенко, С. В. Пономарев. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий".

12. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие для вузов / В. Я. Белобрагин. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2005. - 319 с.: Научная библиотека ТГТУ.

13. Схиртладзе, А.Г. Метрология, стандартизация и технические измерения: учебник для вузов / А. Г. Схиртладзе, Я. М. Радкевич. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 420 с. Научная библиотека ТГТУ .

## **2.5. Содержание и критерии оценивания государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

### **2.5.1. Оценочные средства**

#### **Теоретические вопросы к государственному экзамену**

**«Статистические методы в управлении качеством»**

1. Методы случайного отбора выборок штучной продукции. Обеспечение представительности выборок.
2. Абсолютные величины. Относительные величины. Приведенные величины. Средние величины. Меры рассеивания, или разброс результатов наблюдения.
3. Приведите общие сведения о статистическом наблюдении. Каковы этапы и формы организации статистического наблюдения? Виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и контроль данных наблюдения.
4. Раскройте порядок оценки среднего значения показателя качества при известной и неизвестной дисперсии по ГОСТ Р 50779.21.
5. Раскройте понятия мер рассеивания показателей качества: размах, дисперсия, средне-квадратическое отклонение ряда измерений, среднеквадратическая погрешность результата измерения. Коэффициент вариации, доверительный интервал. Промахи.
6. Раскройте подходы к организации статистического приемочного контроля качества продукции по альтернативному признаку.
7. Раскройте порядок планирования статистического приемочного контроля качества продукции по количественному признаку.
8. Раскройте значение и порядок применения контрольных карт Шухарта для анализа и для управления процессами по альтернативному признаку.
9. Раскройте значение и порядок применения контрольных карт Шухарта для анализа и для управления процессами по количественному признаку.
10. Назовите виды и назначение контрольных карт. Раскройте методику выбора контрольной карты.
11. Нормальный закон распределения. Стандартное (нормированное) нормальное распределение. Функция Лапласа. Связь интеграла вероятности с функцией Гаусса.
12. Что понимают под средним процесса РА? Что такое среднее качество на выходе АОО? Приемлемый уровень качества АQL. Предельное качество LQ. Допустимый процент брака LTPD. Нормативный уровень несоответствий (качества) NQL.
13. Раскройте основные понятия о возможностях процессов. Индекс воспроизводимости. Модифицированный индекс воспроизводимости. Показатель смещения. Мера возможностей процесса. Коэффициент пригодности процесса. Собственная изменчивость стабильного по разбросу процесса. Полная изменчивость процесса. Связь индексов воспроизводимости стабильных процессов с ожидаемым уровнем несоответствий.
14. Расскажите о простейших статистических методах обеспечения и анализа качества процессов.
15. Раскройте значение и порядок применения контрольных карт накопленных сумм (КУСУМ-карт). Виды контрольных КУСУМ-карт. Правила принятия решения при мониторинге и управлении процессом. Преимущества карты.
16. Раскройте порядок проведения анализа форм и последствий отказов (FMEA-анализа).
17. Раскройте основные этапы QFD-методологии.

**«Цифровые технологии в управлении качеством»**

1. Назначение, состав и классификация АИС.
2. Понятие банка данных.
3. Автоматизированные банки информации.
4. Состав информационных систем.
5. Описание технических, информационных и организационно-методических компонентов информационных систем.
6. Описание программных и языковых компонентов информационных систем.
7. Понятие СУБД. Функции СУБД.

8. Принципы построения информационных систем на основе выбора компонентов для определенной проблемной среды.
9. Нормализация баз данных. Первая, вторая, третья нормальные формы.
10. Нормализация баз данных. Нормальная форма Бойса-Кодда, четвертая и пятая нормальные формы.
11. Использование структурированного языка запросов для работы с базой данных.
12. Функции универсального языка запросов SQL. Преимущества SQL.
13. Использование SQL для выбора данных из информационных систем. Синтаксическая диаграмма оператора SELECT.
14. Предложения SELECT и FROM оператора SELECT языка SQL. Оформление таблицы результатов запроса. Соединение таблиц в операторе FROM. Способы соединения таблиц.
15. Предложение WHERE оператора SELECT языка SQL. Условия отбора строк. Проверки простого и многократного сравнения, проверка на принадлежность диапазону значений,
16. Предложение WHERE оператора SELECT языка SQL. Проверка на членство во множестве, проверка на соответствие шаблону.
17. Предложения GROUP BY и HAVING оператора SELECT языка SQL. Способы и правила группировки строк.
18. Предложение ORDER BY оператора SELECT языка SQL. Правила сортировки результатов запроса.
19. Операторы языка SQL для манипулирования данными.
20. Операторы языка SQL для определения данных.
21. Понятие бизнес процессов. Окружение бизнес процесса. Классификация входов и выходов бизнес процессов.
22. Применение диаграмм DFD и WFD для описания бизнес процессов.
23. Методология IDEF0 описания бизнес процессов.
24. Методология IDEF3 описания бизнес процессов.
25. «Золотые» правила описания бизнес процессов.
26. Понятие информационных систем. Этапы развития информационных систем.
27. Информационная система: назначение и типовой состав.
28. Структура информационной системы. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.
29. Классификация по функциональному признаку и уровням управления. Прочие классификации информационных систем.
30. Понятие, сущность защиты информации.
31. Цели защиты информации.
32. Угрозы информационной безопасности.
33. Основные принципы построения системы защиты информации.
34. Методы защиты информации.

#### **«Управление процессами»**

1. Раскройте понятие «управление». Перечислите элементы системы управления.
2. Раскройте понятие «процесс». Перечислите формальные признаки идентификации процесса.
3. Раскройте понятие «управление процессом». Перечислите основные принципы управления процессами.
4. Раскройте понятия: система, элемент системы, состояние системы, структура системы, внешняя среда системы. Приведите классификацию систем.
5. Раскройте сущность системного подхода к управлению процессами.
6. Раскройте принципы системного подхода к управлению процессами.
7. Укажите цель и задачи анализа систем управления.

8. Укажите цель и задачи синтеза систем управления.
9. Перечислите виды анализа и синтеза систем управления.
10. Раскройте сущность процессного подхода к управлению. Перечислите принципы и ключевые элементы процессного подхода.
11. Кто понимается под владельцем процесса? Раскройте функции владельца процесса.
12. Раскройте понятие «производственный процесс». Приведите структуру и классификацию производственных процессов.
13. Раскройте содержание шаблона описания единичного процесса и порядок систематизации процесса с различных точек зрения.
14. С какой целью принимается управленческое решение? Перечислите принципы и виды управленческого решения.
15. Каково место неопределенности и риска при разработке и принятии управленческих решений? Раскройте виды неопределенности и природу и разновидности рисков.
16. Раскройте требования, предъявляемые к моделям, разработанным по методологии IDEF. Каковы содержание функционального блока IDEF-методологии и порядок его декомпозиции?
17. Какова организация материально-технического обеспечения процессов производства продукции? Раскройте ее содержание и основы планирования.
18. Какова организация выбора поставщиков? Раскройте варианты снабжения предприятия, порядок выбора поставщиков и управления каналами поставки.

#### **«Метрология и неопределенность измерений»**

1. Что понимается под средством измерений? Приведите классификацию средств измерений. Опишите основные принципы выбора средств измерений.
2. Какие виды погрешностей измерений применяются на практике? Охарактеризуйте способы их выражения. Объясните особенности систематических и случайных погрешностей и возможные способы их учета.
3. Приведите алгоритм обработки результатов прямых многократных измерений. Объясните особенности систематических и случайных погрешностей и возможные способы их учета.
4. Что понимается под классом точности средств измерений и как они обозначаются?
5. Для чего нужны эталоны физических величин? Раскройте основные понятия, входящие в определение эталона.
6. Что называется поверкой и калибровкой средств измерений? Охарактеризуйте общий вид государственной поверочной схемы.
7. Дайте характеристику нормативной базы обеспечения единства измерений.
8. Сформулируйте основные функции Государственной метрологической службы. Перечислите основные обязанности и области деятельности метрологических служб предприятий и организаций.
9. Дайте определение физической величины и опишите классификацию физических величин. Охарактеризуйте основные области и виды измерений физических величин.
10. Опишите, что такое измерение, приведите основное уравнение измерений.
11. Дайте краткую характеристику добровольному и обязательному подтверждениям соответствия. Каково их место в системах производства и реализации продукции?
12. Каково назначение систем добровольной и обязательной сертификации продукции? Раскройте отличия системы добровольной сертификации от системы обязательной сертификации продукции?
13. Что такое Госреестр и какие объекты сертификации вносятся в него? Раскройте процедуру регистрации объектов в Госреестре?
14. Раскройте назначение и основное содержание процесса декларирования соответствия. Из каких этапов состоит процедура декларирования соответствия?



15. В чем сущность сертификационных испытаний? Назовите основные этапы сертификационных испытаний продукции. Каковы функции испытательной лаборатории в процессе подтверждения соответствия?
16. Что понимается под схемой подтверждения соответствия и каков порядок ее применения в процессах сертификации? Раскройте основное содержание схем сертификации и декларирования соответствия.
17. В чем заключаются особенности услуг? Раскройте основные этапы сертификации услуг.
18. Что называется стандартизацией? Перечислите основные цели, задачи и принципы стандартизации.
19. Перечислите основные методы стандартизации и дайте им определения.
20. Что понимается под объектами стандартизации? Приведите их классификацию.
21. Что составляет законодательную и нормативно-правовую базу стандартизации?
22. Объясните понятия технического регулирования и технического регламента.
23. Какие документы относятся к сфере стандартизации? Дайте их характеристику.
24. Какие существуют виды стандартов, дайте их описание. Перечислите основные разделы стандарта на продукцию.
25. Опишите Единую систему конструкторской документации.
26. Дайте характеристику Комплекса стандартов Единой системы технологической документации.

#### **«Средства и методы управления качеством»**

1. Установление миссии и целей организации. Общие положения.
2. Основы формирования миссии организации.
3. Четырёхфазный подход к формированию целей.
4. Реализация политики планирования работ в организации. Общие положения.
5. Основные процессы планирования работ в организации.
6. Факторы, влияющие на эффективность деятельности компании.
7. Методы, используемые для формирования модели организации.
8. Концепция 5S. Общие положения.
9. Содержание этапа «Сортируй» концепции 5S.
10. Содержание этапа «Соблюдай порядок» концепции 5S.
11. Содержание этапа «Содержи в чистоте» концепции 5S.
12. Содержание этапа «Стандартизируй» концепции 5S.
13. Содержание этапа «Совершенствуй» концепции 5S.
14. Контроль качества продукции на предприятиях. Общие положения.
15. Структура резюме.
16. Хронологическое резюме.
17. Функциональное резюме.
18. Комбинированное резюме.

#### **«Системы менеджмента качества»**

1. Причины, побуждающие бизнесменов и топ-менеджеров заниматься управлением качеством продукции.
2. Цепная реакция Деминга. Социальные последствия улучшения качества.
3. Известные зарубежные и отечественные специалисты (патриархи, гуру) в области качества.
4. Циклы улучшения качества PDCA и обеспечения качества SDCA Деминга-Шухарта.
5. Определение термина «система менеджмента качества».
6. Понятия: «процесс», «владелец процесса», «специальный процесс». Изменение ролей владельца процесса в ходе его выполнения.

7. Цепочка процессов. Сеть процессов в организации.
8. Обязательства по качеству (преданность качеству) в организации.
9. Работа в команде. Кружки качества. Команды по улучшению качества.
10. Модели всеобщего управления качеством.
11. Интеграция задач управления качеством с задачами бизнеса и интересами общества (экология, безопасность, социальная ответственность).
12. Преимущества, достигаемые при внедрении СМК.
13. Заинтересованные лица и их ожидания.
14. Общие категории продукции. Четыре аспекта качества.
15. Петля качества.
16. Роль высшего руководства в СМК. Представитель руководства по качеству.
17. Организационная структура организации и отдел управления качеством.
18. Корректирующие действия. Предупреждающие действия.
19. Коррекция в форме переделки или снижения градации.
20. Идентификация. Прослеживаемость.
21. Иерархия и виды документов, применяемых в СМК. Руководство по качеству. Документированные процедуры. Рабочие документы (инструкции). Управление процессом документирования.
22. Регистрируемая и сохраняемая документированная информация. Записи – специфический вид документов СМК. Управление записями.
23. Методология решения проблем в виде восьмиэтапного процесса.
24. Графическая модель процесса постоянного улучшения (развития) качества.
25. Разработка Миссии, Видения, Политики в области качества и Целей в области качества.
26. Разработка, внедрение и подготовка СМК к сертификации.
27. Последовательность проведения процедур сертификации СМК.
28. Результативность. Эффективность.
29. Верификация. Валидация.
30. Принципы менеджмента качества.

### 2.5.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал полные развернутые ответы на вопросы билета, продемонстрировал:

- высокий уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы;
- знания и умения, позволяющие решать типовые и поисковые задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полноту изложения ответов на дополнительные вопросы;
- высокий уровень информационной и коммуникативной культуры;
- готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал полные развернутые ответы на вопросы билета, однако не ответил на ряд дополнительных вопросов. Также может быть выставлена в случае, если ответ на один из вопросов неполный. В целом обучающийся продемонстрировал хороший уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы; знания и умения, позволяющие решать типовые задачи профессиональной деятельности; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности. Ответ обучающегося носил обоснованный и четкий характер.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал неполные ответы на вопросы билета. Однако в целом обучающийся продемонстрировал достаточный уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы; знания и умения, позволяющие решать типовые задачи профессиональной деятельности; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности. Ответ обучающегося по большей части носил обоснованный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если ответы на вопросы билета отсутствуют, либо содержат существенные фактические ошибки.

### 3. ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

#### 3.1. Вид и примерная тематика ВКР

Вид ВКР – бакалаврская работа.

Утвержденный приказом ректора перечень предлагаемых для выполнения тем ВКР, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной ГИА.

#### Перечень предлагаемых для выполнения тем ВКР

№ п/п	Тема ВКР
1.	Формирование и внедрение процессов СМК применительно к производству на _____.
2.	Совершенствование процессов СМК _____ применительно к производству _____.
3.	Разработка мероприятий мониторинга и контроля процессов жизненного цикла продукции с целью повышения результативности действий и снижения потерь применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____.
4.	Выявление потребностей в усовершенствовании процессов СМК и разработка средств контроля качества применительно к производству (оказанию услуги) на _____.
5.	Совершенствование технологических основ формирования качества и производительности труда применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____.
6.	Организация метрологического обеспечения процессов жизненного цикла продукции применительно к производству _____ (оказанию услуги) на _____.
7.	Внедрение методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____.
8.	Организация работ по внедрению информационных технологий и защиты информации СМК применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____.
9.	Подготовка систем менеджмента качества органа по сертификации (испытательной лаборатории) _____ применительно к подтверждению соответствия (проведения испытаний) _____.
10.	Организация деятельности должностных лиц _____ для повышения эффективности работы системы управления качеством применительно к производству (оказанию услуги) _____.
11.	Разработка и внедрение показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции на _____ с целью повышения содержания управленческого учета применительно к производству (оказанию услуги) _____.
12.	Разработка системы управления материальными и информационными потоками при производстве продукции (оказании услуг) _____ применительно к _____ в условиях всеобщего управления качеством.
13.	Разработка мероприятий по улучшению качества продукции (оказанию услуг) и порядка их внедрения в практику _____.
14.	Проектирование коммуникационных процессов и совершенствование процедур при-

№ п/п	Тема ВКР
	знания заслуг качественно выполненной работы применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____ .
15.	Использование информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в сфере управления качеством применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____ .
16.	Проектирование модели системы управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____ .
17.	Проектирование модели системы управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и прогнозирования последствий каждого варианта применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____ .
18.	Проектирование модели системы управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и нахождения решения в условиях многокритериальности и неопределенности применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____ .
19.	Обоснование содержания технических заданий на разработку систем управления и их составных частей применительно к производству (оказанию услуги) _____ на _____ .

### 3.2. Требования к ВКР

Основные требования к структуре и оформлению ВКР установлены в СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017 «Выпускные квалификационные работы и курсовые проекты (работы). Общие требования».

Основные требования к содержанию ВКР определяются настоящей программой и заданием на ВКР.

Рекомендуемый объем ВКР – 50-80 страниц.

ВКР должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- ведомость проекта;
- лист задания;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть (в соответствии с утверждённым заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- графическая часть.

Оригинальность текста ВКР должна быть не менее 30 процентов.

### 3.3. Перечень литературы, рекомендуемой к использованию при выполнении ВКР

1. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/764>. — Загл. с экрана.

2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн.1: Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 225 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev1.pdf>
3. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 2: Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учеб. Пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 198 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/ponomarev2.pdf>
4. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/ponomarev-a.pdf>
5. Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник для вузов [Электронный ресурс] /В.В. Трофимов. –М.: ДМК-Пресс, 2011. -521 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
6. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93411>. — Загл. с экрана.
7. Лесин, В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86017>. — Загл. с экрана.
8. Дональд Уилер Статистическое управление процессами [Электронный ресурс]: оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Уилер Дональд, Чамберс Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 409 с. — 978-5-9614-5726-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58564.html>
9. Петренко С.А., Петренко А.А. Аудит безопасности Intranet — [Электронный ресурс] // М.: ДМК Пресс, 2010. - 386 стр. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
10. Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие для вузов / В. Я. Белобрагин. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2005. - 319 с.: Научная библиотека ТГТУ (25 экз)
11. Схиртладзе, А.Г. Метрология, стандартизация и технические измерения: учебник для вузов / А. Г. Схиртладзе, Я. М. Радкевич. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 420 с. Научная библиотека ТГТУ . (5 экз)
12. Бржозовкий, Б.М. Управление системами и процессами: учебник для вузов / Б. М. Бржозовкий, В. В. Мартынов, А. Г. Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 296 с.

### **3.4. Порядок выполнения и защиты ВКР**

3.4.1. Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) закрепляется руководитель ВКР из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ТГТУ. Назначение руководителей ВКР и консультантов осуществляется приказом ректора.

3.4.2. Обучающиеся выбирают темы ВКР из перечня рекомендуемых тем. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющихся ВКР совместно) ему (им) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по самостоятельно выбранной теме в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Закрепление тем ВКР за обучающимися осуществляется приказом ректора.

3.4.3. Обучающемуся выдается задание на ВКР в соответствии с утвержденной темой. Задание подписывается руководителем ВКР и утверждается заведующим кафедрой.

3.4.4. Выполнение ВКР обучающимися осуществляется в форме самостоятельной работы и контактной работы с руководителями ВКР и консультантами. В рамках контактной работы проводится консультирование обучающихся по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР; оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы; контроль хода выполнения ВКР.

3.4.5. ВКР подлежит нормоконтролю. Нормоконтроль проводится в соответствии с СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 04-2017 «Нормоконтроль документации»..

3.4.6. Текст ВКР проверяется руководителем на объем заимствования с целью установления оригинальности текста и выявления неправомерных заимствований.

3.4.7. После завершения подготовки обучающимся ВКР, руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее по тексту – «отзыв»), включающий, в том числе, результаты проверки на объем заимствования. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

3.4.8. Процедура предварительного рассмотрения ВКР

Подготовленная и полностью оформленная ВКР проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП, членов ГЭК, являющихся работниками ТГТУ, и руководителей ВКР. Состав комиссии утверждается распоряжением заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее чем за 7 календарных дней до заседания ГЭК.

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке представляются следующие материалы:

- ВКР, успешно прошедшая нормоконтроль и проверку на объем заимствования (представляется обучающимся);

- отзыв (представляется руководителем ВКР);

- учебная карточка обучающегося (представляется секретарем ГЭК).

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

- проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;

- делает вывод о выполнении требований, предъявляемых к ВКР;

- оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;

- на основании результатов промежуточной аттестации делает вывод о сформированности компетенций у обучающегося;

- формирует и выдает обучающемуся заключение о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР.

3.4.9. После процедуры предварительного рассмотрения ВКР направляется на рецензирование (не позднее чем за 7 календарных дней до дня защиты ВКР). Рецензент проводит анализ ВКР и представляет на нее письменную рецензию не позднее чем за 5 дней до дня защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

3.4.10. Ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией на ВКР осуществляется не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

3.4.11. Не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР секретарю ГЭК представляются следующие материалы:

- ВКР в электронном виде и на бумажном носителе, успешно прошедшая процедуру предварительного рассмотрения;

- отзыв;

- рецензия;

- заключение кафедры, ответственной за реализации ОПОП о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР;

- зачетная книжка;
- учебная карточка обучающегося.

#### 3.4.12. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится на заседаниях ГЭК по утвержденному расписанию.

На защиту ВКР обучающемуся отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, ознакомление ГЭК с отзывом и рецензией, вопросы членов ГЭК, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР обучающимися, о присвоении квалификации «бакалавр» по направлению «Управление качеством» торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

### 3.5. Критерии оценивания ВКР

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выпускной квалификационной работы (в том числе графические) выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал отличную подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.



#### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения Государственной итоговой аттестации используются аудитории, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

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)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830
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 и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАиИТ

\_\_\_\_\_ Ю.Ю. Громов  
« 24 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 20 22 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Направление

**27.03.02 Управление качеством**

(шифр и наименование)

Профиль

**Цифровые технологии в управлении качеством**

**производственных процессов**

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

\_\_\_\_\_ К.Т.Н., доцент

степень, должность

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ Г.В. Шишкина

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р);
- Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р);
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.12.2015 №2570-р);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «О Методических рекомендациях о создании и деятельности Советов обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;
- Посланий Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации;
- Положения о воспитательной работе в Тамбовском государственном техническом университете.

## **1. ЦЕЛИ ВОСПИТАНИЯ. МЕСТО ВОСПИТАНИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

1.1. Программа воспитания является частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом.

1.2. Цели организации воспитательной работы при освоении ОПОП в университете:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития российской молодежи;
- формирование у молодежи общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

1.3. Воспитание является приоритетным направлением в образовательной деятельности и носит системный, плановый, систематический и непрерывный характер. Оно позволяет:

- развивать у обучающихся способность самим при содействии научно-педагогических работников, других социальных партнеров организовывать свою жизнь на основе общечеловеческих нравственных ценностей, созидания и сотрудничества с разными людьми;
- учить обучающихся проявлять инициативу, самостоятельность, толерантность и ответственность.

1.4. В основе организации воспитательной работы лежат:

- ориентация на нравственные идеалы и ценности гражданского общества, межкультурный диалог;
- организация деятельности в контексте получения профессионального образования и государственной молодежной политики;
- единство учебной и внеучебной воспитательной деятельности;
- опора на психологические, социальные, культурные и другие особенности обучающихся, реализация принципа инклюзии в организации воспитательной деятельности;
- учёт социально-экономических, культурных и других особенностей региона;
- сочетание административного управления и самоуправления обучающихся;
- вариативность направлений воспитательной деятельности, добровольность участия в них и право выбора обучающегося;
- открытость, преемственность, гибкость системы воспитательной деятельности университета.

1.5. Педагогические условия развития системы воспитательной деятельности:

- реализация программы воспитания обучающихся, обеспечивающей целенаправленность, целостность и преемственность воспитательной деятельности;
- формирование социокультурной среды вуза, помогающей обучающимся приобщиться к определенным ценностям, овладеть необходимыми компетенциями, активно включиться в социальную практику, развивать и проявлять таланты, демонстрировать свои достижения;
- развитие разнообразных объединений обучающихся (сообществ обучающихся и преподавателей): научных, общественных, творческих, производственных, клубных, профессиональных и др.;
- взаимодействие с молодежными объединениями (организациями), имеющими позитивные программы;
- развитие самоуправления обучающихся.

1.6. Воспитание организуется в воспитывающей среде университета, построенной на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых сообществом университета.

Воспитывающая среда является правовой средой, где в полной мере действует основной закон нашей страны – Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка.

Воспитывающая среда университета ориентирует обучающихся на развитие интеллектуальных качеств и креативности, побуждает одаренных обучающихся к совершенствованию своих навыков и способностей, творческой профессиональной реализации в науке, производстве, в системе общественных отношений.

Воспитывающая среда университета обеспечивает толерантное диалоговое взаимодействие обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом, мотивирует к становлению высокой коммуникативной культуры.

Воспитывающая среда предполагает использование в процессе духовно-нравственного, патриотического и личностного развития обучающихся широкого использования цифровых технологий.

К процессу воспитания в среде университета привлекаются общественные организации и сообщества работодателей, объединения выпускников университета.

Воспитывающая среда предполагает обеспечение психологической комфортности при получении высшего образования, ориентирует на здоровый образ жизни, следует традициям общества и университета.

1.7. Направления воспитательной работы:

- на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАНИЯ

Воспитание реализуется при освоении обучающимися учебных дисциплин в части формирования универсальных компетенций, в рамках самостоятельной работы в индивидуальном порядке и составе группы, во взаимодействии с куратором группы в соответствии с календарным планом воспитательной работы, а также во внеучебной деятельности в соответствии с Комплексным планом проведения социально-воспитательных и профилактических мероприятий в ФГБОУ ВО «ТГТУ».

### Раздел 1. Гражданское воспитание

Формирование правового сознания, уважения к законам РФ. Формирование правовой ответственности личности студентов.

Совершенствование правовых знаний студентов в целях защиты прав специалиста в условиях конкуренции на рынке труда.

Проведение мероприятий, направленных на формирование толерантности и межнационального общения среди студентов, навыков противодействия националистическим настроениям, терроризму.

Проведение мероприятий, направленных на повышение правовой активности и ответственности.

Проведение мероприятий, на повышение информационной грамотности и ответственности за деятельность в цифровом пространстве.

Информирование обо всех имеющихся в университете студенческих объединениях, привлечение обучающихся к их деятельности.

Проведение мероприятий, направленных на развитие студенческих коммуникаций, формирование актива в группах обучающихся. Организация систематического взаимодействия между обучающимися различных курсов и педагогическим коллективом для дальнейшей самореализации молодежи.

### Мероприятия

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности».

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве».

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ».

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений».

### Раздел 2. Патриотическое воспитание

Формирование высокой гражданственности личности, любви к Родине, уважения к соблюдению общечеловеческих ценностей, чувства ответственности при решении общественно-значимых профессиональных задач.

Формирование российского национального самосознания, патриотических чувств.

Проведение мероприятий, направленных на изучение истории и культуры родного края (города, области), развитие межкультурного диалога многонационального народа РФ.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию ученых и специалистов в профессиональной области, внесших вклад в развитие страны.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию волонтерского движения среди студентов.

Проведение мероприятий, посвященных празднованию Дня Победы, включая работу с ветеранами, оказание шефской помощи.

Проведение информационно-просветительских мероприятий в информационном пространстве университета с целью приобщения обучающихся к истории России, истории Тамбовской области.

### **Мероприятия**

- М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ.  
М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других.

### **Раздел 3. Духовно-нравственное воспитание**

Формирование и развитие системы духовно-нравственных ценностей. Формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению.

Изучение истории, традиций университета, правил участия обучающихся в учебной и общественной жизни образовательного учреждения. Знакомство с трудовой, научной и общественной деятельностью ветеранов университета.

Проведение мероприятий, направленных на формирование стремления узнать историю своей семьи, на сохранение диалога поколений в семьях. Популяризация традиционных семейных ценностей, осознание важности чувства любви и верности в семейных отношениях. Изучение способов сохранения взаимопонимания и любви в студенческих семьях.

Мероприятия, посвященные становлению толерантности и популяризации идеи гендерного равенства.

### **Мероприятия**

- М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области.  
М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях.  
М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде.

### **Раздел 4. Формирование нацеленности на здоровый образ жизни (физическое воспитание)**

Формирование ценностно-мотивационных установок на занятие физической культурой и ведение здорового образа жизни.

Поощрение занятий спортом в студенческой среде, приобщение к новым видам спорта.

Формирование нетерпимости к употреблению алкоголя и психотропных средств.

Проведение мероприятий, популяризирующих среди молодежи идеи ведения здорового образа жизни, в том числе в формате студенческих объединений.

### **Мероприятия**

- М 4.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)».  
М 4.2. Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ».  
М 4.3. Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции».

### **Раздел 5. Экологическое воспитание**

Создание условий для овладения обучающимися знаниями в области экологии. Формирование экологической культуры и понимания роли профессиональной деятельности для решения задач экологии.

Проведение мероприятий, направленных на бережное отношение к природным ресурсам, развитие энергосберегающих технологий.

### **Мероприятия**

- М 5.1. Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации».  
М 5.2. Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности».

### **Раздел 6. Трудовое воспитание**

Формирование и развитие у обучающихся отношения к труду как к жизненной необходимости и главному способу достижения успеха.

Изучение трудовой, научной и общественной деятельности ведущих учёных региона, внесших вклад в развитие профессиональной области. Изучение личного вклада специалистов в профессиональной области в инновационную трансформацию региональной экономики.

Формирование сплоченности и навыков коллективной деятельности студентов.

Презентация полученных профессиональных навыков, полученных во время прохождения производственных практик.

#### **Мероприятия**

М 6.1. Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики».

М 6.2. Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ».

### **Раздел 7. Культурно-просветительское и творческое воспитание.**

Проведение мероприятий, направленных на формирование у студентов ценности многообразия и разнообразия культур. Информационно-просветительская работа о культуре русского народа, в том числе религиозных традициях. Проведение мероприятий, направленных на знакомство с традициями у различных народов России и зарубежных стран.

Повышение общего культурного уровня обучающихся. Приобщение обучающихся к театральному искусству (драматическому, музыкальному, театру мод и другим направлениям).

Мероприятия, направленные на развитие творческих способностей студентов, приобщение к русской культуре, участие в конкурсах художественной самодеятельности и фестивале «Студенческая весна».

#### **Мероприятия**

М 7.1 Посещение учреждения культуры.

М.7.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

### **Раздел 8. Научно-образовательное воспитание.**

Мероприятия по повышению субъектности студентов, развитию личностных компетенций. Формирование нацеленности на дальнейшее профессиональное развитие.

Организация участия студентов в олимпиадном движении, развитие профессионального творчества, вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и профессиональную деятельность.

Проведение мероприятий, направленных на повышение познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты профессиональной деятельности и роли будущей профессии в развитии региональной экономики. Формирование готовности к технологическому предпринимательству.

#### **Мероприятия**

М 8.1. Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам, специальностям и направлениям подготовки.

М 8.2. Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития».

### **Раздел 9. Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения**

Адаптация обучающихся к образовательной деятельности и организация их всестороннего развития в условиях университета.



Проведение информационно-просветительских мероприятий о вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения (в том числе с привлечением специалистов по тематике встреч).

Обучающие мероприятия, направленные на закрепления навыков противодействия студентам информации, угрожающей их психологическому и физическому здоровью.

Организация педагогического сопровождения проектирования и прохождения персонального образовательного трека, в том числе посредством неформального и информального образования.

Помощь в преодолении затруднений, возникших в процессе обучения.

#### **Мероприятия**

М 9.1. Встреча с администрацией университета, института, профкома ТГТУ.

М 9.2. Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу».

М 9.3. Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения».

М 9.4. Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения».

М 9.5. Кураторские часы.

### **3. ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ**

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе будут выступать:

- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию, кураторские часы;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

#### **4. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о воспитательной работе при освоении ОПОП, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование духовной культуры, нравственных качеств и гражданской позиции обучающихся.

Способами оценки достижения результатов воспитательной работы на личностном уровне могут выступать:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и другие;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- портфолио.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### 5.1. Основная литература

1. Воспитание ответственности у подростков : научно-методическое пособие / В. П. Прядеин, А. А. Ефимова, Н. Г. Капустина [и др.] ; под редакцией В. П. Прядеина. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2013. — 173 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86985.html>
2. Завьялов, А. В. Физическое воспитание в вузе : учебное пособие / А. В. Завьялов, Е. Ю. Исаков. — Москва : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 94 с. — ISBN 978-5-00094-105-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43233.html>
3. Певцова, Е. А. Правовое воспитание : вопросы теории и практики. Учебное пособие / Е. А. Певцова. — Москва : Международный юридический институт, 2013. — 296 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34406.html>
4. Клопов, А. Ю. Нравственное воспитание студентов высших учебных заведений : учебное пособие / А. Ю. Клопов, Е. А. Клопова, В. Л. Марищук. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 46 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67404.html>
5. Воспитание силы и быстроты: учебно-методическое пособие / Л. А. Аренд, В. К. Волков, Д. И. Войтович [и др.] ; под редакцией Г. П. Галочкин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 177 с. — ISBN 978-5-89040-470-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22651.html>

### 5.2. Дополнительная литература

1. Веденева, Г. И. Духовно-нравственное воспитание учащихся в процессе познания родного края : монография / Г. И. Веденева. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 392 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35247.html>
2. Тюменцева, Е. Ю. Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества / Е. Ю. Тюменцева, В. Л. Штабнова, Э. В. Васильева. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 159 с. — ISBN 978-5-93252-339-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32800.html>

### 5.3 Периодическая литература

1. Журнал «Вопросы современной науки и практики. Университет имени В.И. Вернадского»
2. Журнал «Вестник Тамбовского государственного технического университета»

**5.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет – ресурсы**  
Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>  
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>  
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>  
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ  
<https://rosmintrud.ru/opendata>  
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>  
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты  
РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>  
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>  
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>  
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>  
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>  
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>  
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>  
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>  
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>  
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>  
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАиИТ

\_\_\_\_\_ Ю.Ю. Громов  
« 24 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 20 22 г.

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Направление

27.03.02 Управление качеством

(шифр и наименование)

Профиль

Цифровые технологии в управлении качеством

производственных процессов

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

К.Т.Н., доцент

степень, должность

\_\_\_\_\_   
подпись

Г.В. Шишкина

инициалы, фамилия

Тамбов 2022

Направление воспитательной работы	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Гражданское воспитание	М 1.1	М 1.4		М 1.2		М 1.3						
Патриотическое воспитание						М 2.1			М 2.2			
Духовно-нравственное воспитание	М 3.1		М 3.2				М 3.3					
Формирование нацеленности на здоровый образ жизни (физическое воспитание)		М 4.1			М 4.2			М 4.3				
Экологическое воспитание				М 5.1				М 5.2				
Трудовое воспитание				М 6.1					М 6.2			
Культурно-просветительское и творческое воспитание	М 7.1	М.7.2.			М 7.1			М.7.2.		М 7.1		
Научно-образовательное воспитание			М 8.1					М 8.1	М 8.2			
Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения	М 9.1 М 9.5	М 9.2 М 9.5	М 9.3 М 9.5	М 9.5	М 9.5	М 9.1 М 9.5	М 9.5	М 9.4 М 9.5	М 9.5	М 9.5		

**М 1.1.** Беседа на тему: «Мои права и обязанности» (1 час).

**М 1.2.** Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве» (1 час).

**М 1.3.** Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ» (1 час).

**М 1.4.** Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений» (2 часа).

**М 2.1.** Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ (1 час).

**М 2.2.** Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других (2 часа).

**М 3.1.** Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области (1 час).

**М 3.2.** Беседа о традиционных семейных ценностях (1 час).

**М 3.3.** Беседа о формировании толерантности в молодежной среде (1 час).

**М 4.1.** Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)» (1 час).

**М 4.2.** Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ» (1 час).

**М 4.3.** Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции» (1 час).

**М 5.1.** Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации» (1 час).

**М 5.2.** Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности» (1 час).

**М 6.1.** Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики» (1 час).

**М 6.2.** Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ» (2 часа).

**М 7.1** Посещение учреждения культуры (6 часов).

**М.7.2.** Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

**М 8.1.** Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам, специальностям и направлениям подготовки (3 часа).

**М 8.2.** Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития» (1 час).

**М 9.1.** Встреча с администрацией университета, института, профкома ТГТУ (1 час).

**М 9.2.** Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу» (1 час).

**М 9.3.** Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения» (1 час).

**М 9.4.** Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения» (1 час).

**М 9.5.** Кураторские часы (1 час).