

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика (Обслуживание и эксплуатация  
технологического оборудования)

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

Специальность: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

Квалификация: \_\_\_\_\_ *техник* \_\_\_\_\_

Составитель:

преподаватель  
\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

А.Н. Пахомов  
\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Соседов  
\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 1.3	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен уметь:

- читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;
- проводить испытания насосных установок;
- выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;
- определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;

иметь практический опыт:

- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- расчета режимов работы оборудования;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования.

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования».

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 216 часов

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>6 семестр</b>		<b>216</b>
Тема 1	<b>Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости)</b>	<b>8</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа	4
2	Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	4
Тема 2	<b>Эксплуатация технологического оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ</b>	<b>103</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Эксплуатация и оценка состояния оборудования и систем по показаниям приборов	51
2	Расчет режимов работы оборудования	52
Тема 3	<b>Диагностика и ремонт технологического оборудования</b>	<b>103</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Выполнение дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования	51
2	Осуществление ремонтно-технического обслуживания	52
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>216</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 07761-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450708>
2. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452123>
3. Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116269.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие для СПО / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-1426-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116310.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Неснов, Д. В. Выполнение чертежей насосно-компрессионных труб : учебное пособие / Д. В. Неснов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111755.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Газопроводы : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов, Г. А. Кузнецова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4497-1102-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108288.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Диагностика трубопроводов : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4497-1108-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108293.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-0659-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114917.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99932.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99932>
10. Насосно-компрессорные трубы. Конструкция, эксплуатация, дефекты, ремонт : учебное пособие / В. В. Шайдаков, В. У. Ямалиев, Ф. Ш. Забиров [и др.]. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-0519-5. — Текст

: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115143.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **4.2. Дополнительная литература**

11. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 1 : учебник / В. В. Тетельмин. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0556-0 (т. 1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115145.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

12. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 2 : учебник / В. В. Тетельмин. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0557-7 (т. 2). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115146.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

13. Борисевич, Ю. П. Нефтепереработка. Подготовка нефти на промыслах : учебное пособие для СПО / Ю. П. Борисевич, Е. В. Алёкина, Г. З. Краснова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1247-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106834.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106834>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и реализуется централизованно. Производственная (по профилю специальности) практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная (по профилю специальности) практика ПП 01.01 реализуется в 6 семестре на 3 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 01.01 Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ.



## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	6

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт определения вида ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов; выполнение расчетов основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов; осуществление ремонтно-технического обслуживания.	Зач01
Уметь осуществлять дефектации узлов технологического оборудования; осуществлять дефектации деталей технологического оборудования.	Зач01

#### Практические задания к защите отчета по практике Зач01

**Задание 1.** Проанализировать мероприятия по эксплуатации и оценке технического состояния оборудования машин и оборудования для транспорта газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов.

Приложить к отчету по практике инструкции по эксплуатации технологического оборудования.

**Задание 2.** Проанализировать мероприятия по эксплуатации и оценке технического состояния оборудования машин и оборудования для хранения газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов.

В отчете по практике составить перечень нормативной документации определяющих оценку технического состояния оборудования и систем по показаниям приборов.

**Задание 3.** Проанализировать мероприятия по эксплуатации и оценке технического состояния оборудования машин и оборудования для распределения газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов.

В отчете по практике перечислить методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации технологического оборудования.

Вид работ: расчет режимов работы оборудования.

**Задание 4.** В соответствии с СНИП и ГОСТ рассчитать режим работы технологического оборудования объекта практики. Расчеты приложить к отчету по практике.

**Задание 5.** Проанализировать мероприятия по охране труда и технике безопасности.

В отчете по практике составить проект наряда допуска к работам. Составить список нормативно-правовых документов по основам охраны труда в нефтегазодобывающей организации.

Задание 6. Принять участие в мероприятиях по устранению дефектов технологического оборудования и ремонте узлов, деталей технологического оборудования.

В отчете по практике оформить документы по дефектам оборудования. Составить перечень выявленных дефектов трубопроводов ПС и нефтебаз и их оборудования

Задание 7. Принять участие в мероприятиях по извлечению и замене поврежденной лопатки.

В отчете по практике составить порядок действий по извлечению и замене поврежденной лопатки.

Задание 8. Принять участие в мероприятиях по проведению плановой проверки сигнализаторов.

В отчете по практике составить перечень мероприятий по проведению плановой проверки сигнализаторов.

Задание 9. Принять участие в мероприятиях по замене старой трубы на новую.

В отчете по практике составить порядок действий по замене старой трубы на новую.

Задание 10. Принять участие в мероприятиях по обслуживанию трубопровода.

В отчете по практике составить перечень мероприятий по обслуживанию трубопровода.

Задание 11. Принять участие в мероприятиях по установке и настройке новых приводов для задвижек.

В отчете по практике составить порядок действий по установке и настройке новых приводов для задвижек.

Задание 12. Принять участие в мероприятиях по проведению маркировки технологического оборудования.

В отчете по практике составить порядок действий по проведению маркировки технологического оборудования

Задание 13. Принять участие в мероприятиях по проведению демонтажа насоса и его настройки.

В отчете по практике составить порядок действий по проведению демонтажа насоса и его настройки. К отчету по практике приложить план ремонтных мероприятий оборудования перекачивающих станций.

### **7.3. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.01.01 Учебная практика (Обслуживание и эксплуатация  
технологического оборудования)**

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

**Специальность:** 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

**Квалификация:** \_\_\_\_\_ техник \_\_\_\_\_

**Составитель:**

преподаватель

\_\_\_\_\_   
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

А.Н. Пахомов

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

\_\_\_\_\_   
подпись

Г.А. Соседов

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 1.3	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;
- проводить испытания насосных установок;
- выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;
- определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов.

иметь практический опыт:

- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- расчета режимов работы оборудования;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования.

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования».

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: учебная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 144 часа

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>6 семестр</b>		<b>144</b>
Тема 1	<b>Инструктаж</b>	<b>8</b>
	<i><b>Виды работ:</b></i>	
1	Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа	4
2	Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	4
Тема 2	<b>Эксплуатация технологического оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ</b>	<b>80</b>
	<i><b>Виды работ:</b></i>	
1	Чтение и черчение кинематических и технологических схем основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем	26
2	Оценка состояния оборудования и систем по показаниям приборов	27
3	Расчет режимов работы оборудования	27
Тема 3	<b>Диагностика и ремонт технологического оборудования</b>	<b>54</b>
	<i><b>Виды работ:</b></i>	
1	Ремонтно-техническое обслуживание оборудования	27
2	Дефектация и ремонт узлов и деталей технологического оборудования	27
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>144</b>



## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 07761-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450708>
2. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452123>
3. Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116269.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие для СПО / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-1426-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116310.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Неснов, Д. В. Выполнение чертежей насосно-компрессионных труб : учебное пособие / Д. В. Неснов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111755.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Газопроводы : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов, Г. А. Кузнецова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4497-1102-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108288.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Диагностика трубопроводов : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4497-1108-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108293.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-0659-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114917.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99932.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99932>
10. Насосно-компрессорные трубы. Конструкция, эксплуатация, дефекты, ремонт : учебное пособие / В. В. Шайдаков, В. У. Ямалиев, Ф. Ш. Забиров [и др.]. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-0519-5. — Текст

: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115143.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### 4.2. Дополнительная литература

11. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 1 : учебник / В. В. Тетельмин. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0556-0 (т. 1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115145.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

12. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 2 : учебник / В. В. Тетельмин. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0557-7 (т. 2). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115146.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

13. Борисевич, Ю. П. Нефтепереработка. Подготовка нефти на промыслах : учебное пособие для СПО / Ю. П. Борисевич, Е. В. Алёкина, Г. З. Краснова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1247-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106834.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106834>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и реализуется концентрированно, в рамках профессионального модуля. Учебная практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 01.01 реализуется в 6 семестре на 3 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 01.01 Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	6

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт эксплуатации оборудования и систем по показаниям приборов; оценивать состояния оборудования и систем по показаниям приборов;	Зач01
Уметь проводить испытания насосных установок;	Зач01
Уметь читать и чертить кинематические и технологические схем основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;	Зач01
Иметь практический опыт определения технологий, используемых в профессиональной деятельности; определение источников информации о технологиях профессиональной деятельности; определение условий и результатов успешного применения технологий.	Зач01

#### Практические задания к защите отчета по практике Зач01

Задание 1. Прочитать и пояснить чертеж. Начертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем.

Вид работ: Оценка состояния оборудования и систем по показаниям приборов

Задание 2. Проанализировать систему сигнализаторов.

Задание 3. Анализ методики проведения испытаний насосных установок

Вид работ: Расчет режимов работы оборудования.

Задание 4. Произвести расчет режимов работы нефтепроводов в соответствии с «Нормами технологического проектирования».

Задание 5. Составить перечень технологического оборудования.

Задание 6. В соответствии с нормативной документацией определить вид ремонта технологического оборудования

Задание 7. Провести гидравлический расчет возможных вариантов нефтепровода.

Задание 8. Осуществить контроль за работой технологического оборудования.

Задание 9. Составить перечень оборудования запорной арматуры.

Вид работ: Дефектация и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

Задание 10. Составить перечень возможных видов дефектов технологического оборудования.

Задание 11. Определить дефекты заготовок (овальность, бочкообразность и конусность).

Задание 12. Проанализировать особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

### **7.3. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.02.01 Производственная практика (Сооружение и эксплуатация  
объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти,  
нефтепродуктов)

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

Специальность: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

Квалификация: \_\_\_\_\_ техник \_\_\_\_\_

Составитель:

преподаватель

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

А.Н. Пахомов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Соседов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
- ведения технической и технологической документации;

иметь практический опыт:

- осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций;



- применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;
- проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
- использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;
- выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, установок электрохимзащиты (далее - ЭХЗ);
- определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;
- проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;
- проводить электрохимические измерения;
- подбирать трубопроводную арматуру;
- производить отбор проб нефтепродуктов;
- проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта;
- ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить ее ремонт;
- составлять схемы автоматизации производственных процессов;
- разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;
- составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее - ПС и КС);
- производить расчет режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокompрессоров;
- производить пуск и остановку насоса.

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.02 «Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов».

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 108 часов

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>8 семестр</b>		<b>108</b>
Тема 1	<b>Инструктаж</b>	<b>8</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа	4
2	Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.	4
Тема 2	<b>Строительные конструкции, применяемые при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ</b>	<b>14</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Участие в выполнении строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ	14
Тема 3	<b>Инженерная геодезия</b>	<b>14</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Участие в геодезических работах	14
Тема 4	<b>Автоматизация производственных процессов</b>	<b>14</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Анализ автоматизированных систем управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ	14
Тема 5	<b>Технологическое обслуживание и диагностика на объектах транспорта и хранения нефти и газа</b>	<b>42</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	14
2	Контроль состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ	14
3	Проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов	14
Тема 6	<b>Защита окружающей среды, нормативная документация</b>	<b>14</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Ведение технической и технологической документации	14
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>108</b>

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### 4.1. Основная литература

1. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебник. В двух томах. Том 1 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0556-0 (Т.1)
2. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебник. В двух томах. Том 2 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0557-7 (Т.2)
3. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452123>
4. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450708>
5. Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116269.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие для СПО / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-1426-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116310.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Неснов, Д. В. Выполнение чертежей насосно-компрессионных труб : учебное пособие / Д. В. Неснов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111755.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Газопроводы : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов, Г. А. Кузнецова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4497-1102-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108288.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Диагностика трубопроводов : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4497-1108-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108293.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-0659-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114917.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Цифровой образова-

тельный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99932.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99932>

12. Насосно-компрессорные трубы. Конструкция, эксплуатация, дефекты, ремонт : учебное пособие / В. В. Шайдаков, В. У. Ямалиев, Ф. Ш. Забиров [и др.]. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-0519-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115143.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **4.2. Дополнительная литература**

13. Борисевич, Ю. П. Нефтепереработка. Подготовка нефти на промыслах : учебное пособие для СПО / Ю. П. Борисевич, Е. В. Алёкина, Г. З. Краснова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1247-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106834.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106834>

14. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452217>

15. Арбузов В.Н. Геология. Технология добычи нефти и газа: Практикум: практическое пособие для СПО /В.Н. Арбузов, Е.В. Курганова.- Москва: Изд-во Юрайт, 2019.- 67с.- (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534- 00819-7

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов и реализуется концентрированно. Производственная (по профилю специальности) практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная (по профилю специальности) практика ПП 02.01 реализуется в 8 семестре на 4 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 02.02 Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	8

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов	Зач01
Уметь использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	Зач01

Практические задания к защите отчета по практике Зач01

Задание 1. Принять участие в выполнении строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Задание 2. Рассчитать проверку прочности конструктивного решения. Охарактеризовать выбранный метод.

Задание 3. Предоставить состав проектной документации (имеющейся на предприятии). Перечислить этапы проектирования.

Задание 4. Составить порядок проектирования строительных конструкций для транспортировки и хранения нефти и газа.

Задание 5. Принять участие в геодезических работах при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Задание 6. Принять участие в проведении технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ:

Задание 7. Перечислить методы проведения технического обслуживания газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Задание 8. Выполнить классификацию резервуаров на базовом предприятии и состав резервуара.

Задание 9. Перечислить методы контроля качества сварных соединений в зависимости от проверяемого элемента конструкции резервуара.

Задание 10. Рассчитать потребности транспортных средств, осуществить подбор машин и механизмов при погрузо-разгрузочных работах.

Задание 11. Рассчитать необходимое количество машин и механизмов при разработке траншей и котлованов.

Задание 12. Рассчитать параметры земляных работ.



Задание 13. Заполнить нормативную документацию технологического процесса базового предприятия.

Задание 14. Подготовить документы по эксплуатации ПС и КС.

### **7.3. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.02.01 Учебная практика (Сооружение и эксплуатация объектов  
транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов)

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

Специальность: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

Квалификация: \_\_\_\_\_ *техник* \_\_\_\_\_

Составитель:

преподаватель

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

А.Н. Пахомов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Соседов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций;
- применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;
- проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
- использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;

- выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, установок электрохимзащиты (далее - ЭХЗ);

- определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;

- проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;

- проводить электрохимические измерения;

- подбирать трубопроводную арматуру;

- производить отбор проб нефтепродуктов;

- проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта;

- ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить ее ремонт;

- составлять схемы автоматизации производственных процессов;

- разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;

- составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее - ПС и КС);

- производить расчет режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокompрессоров;

- производить пуск и остановку насоса.

иметь практический опыт:

- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;

- ведения технической и технологической документации.

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.02 «Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов».

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: учебная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 216 часа

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>7 семестр</b>		<b>216</b>
Тема 1	<b>Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).</b>	<b>28</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа	14
2	Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.	14
Тема 2	<b>Строительные конструкции, применяемые при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ</b>	<b>28</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций	14
2	Работа с технической документацией по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций	14
Тема 3	<b>Инженерная геодезия и методы механизации строительства и реконструкции</b>	<b>28</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Геодезические работы при сооружении газонефтепроводов	14
2	Применение методов механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	14
Тема 4	<b>Автоматизация производственных процессов</b>	<b>56</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Использование автоматизированных систем управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ	14
2	Работы по определению утечки в трубопроводе, обследованию технического состояния футляров переходов, устранению выявленных дефектов	14
3	Диагностическое исследование трубы, подбор трубопроводной арматуры, ликвидация неисправности линейной арматуры и проведение ремонтных работ	14
4	Составление и чтение документов по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов	14
Тема 5	<b>Технологическое обслуживание и диагностика на объектах транспорта и хранения нефти и газа</b>	<b>44</b>

	<b>Виды работ:</b>		
1	Проведение работ по пуску и остановке насосов, по расчету режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокompрессоров		14
2	Проведение отбора проб и электрохимических измерений		15
3	Проведение анализа состояния грунтовой засыпки и определение просадки грунта		15
Тема 6	<b>Защита окружающей среды, нормативная документация</b>		<b>30</b>
	<b>Виды работ:</b>		
1	Защита окружающей среды на нефтепроводных предприятиях		15
2	Оформление нормативной документации по эксплуатации		15
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>216</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебник. В двух томах. Том 1 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0556-0 (Т.1)
2. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебник. В двух томах. Том 2 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0557-7 (Т.2)
3. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452123>
4. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450708>
5. Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116269.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие для СПО / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-1426-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116310.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Неснов, Д. В. Выполнение чертежей насосно-компрессионных труб : учебное пособие / Д. В. Неснов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111755.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Газопроводы : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов, Г. А. Кузнецова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4497-1102-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108288.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Диагностика трубопроводов : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4497-1108-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108293.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-0659-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114917.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Цифровой образова-



тельный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99932.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99932>

12. Насосно-компрессорные трубы. Конструкция, эксплуатация, дефекты, ремонт : учебное пособие / В. В. Шайдаков, В. У. Ямалиев, Ф. Ш. Забиров [и др.]. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-0519-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115143.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **4.2. Дополнительная литература**

13. Борисевич, Ю. П. Нефтепереработка. Подготовка нефти на промыслах : учебное пособие для СПО / Ю. П. Борисевич, Е. В. Алёкина, Г. З. Краснова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1247-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106834.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106834>

14. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452217>

15. Арбузов В.Н. Геология. Технология добычи нефти и газа: Практикум: практическое пособие для СПО /В.Н. Арбузов, Е.В. Курганова.- Москва: Изд-во Юрайт, 2019.- 67с.- (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534- 00819-7

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов и реализуется централизованно, в рамках профессионального модуля. Учебная практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 02.01 реализуется в 7 семестре на 4 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 02.01 Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	7

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;	Зач01
Уметь осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций; применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;	Зач01
Уметь проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;	Зач01
Иметь практический опыт проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов; ведения технической и технологической документации.	Зач01

#### Практические задания к защите отчета по практике Зач01

Задание 1. Рассчитать и спроектировать простейший узел строительной конструкции (на выбор руководителя практики).

Задание 2. Составить перечень технической документации, которая применяется в строительстве трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций.

Задание 3. Составить пакет технической документации, применяемой для выполнения одного из видов работ по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций (на выбор руководителя практики).

Задание 4. Составить перечень и охарактеризовать проводимые геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией).

Задание 5. Охарактеризовать применяемые методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией).

Задание 6. Провести анализ используемых автоматизированных систем управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией).

Задание 7. Проанализировать методы определения утечки в трубопроводе и методы обследования технического состояния футляров переходов (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией)

Задание 8. Перечислить виды работ по устранению выявленных дефектов.

Задание 9. Провести подбор трубопроводной арматуры (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией).

Задание 10. Составить: перечень методов диагностических исследований трубы и способов ее ремонта; перечень методов ликвидации неисправностей линейной арматуры и способов ее ремонта.

Задание 11. Заполнить шаблоны документов по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов (на выбор руководителя практики).

Задание 12. Составить алгоритм проведения пуска и остановки насоса.

Задание 13. Произвести расчет режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокомпрессоров.

Задание 14. Охарактеризовать методы отбора пробнефтепродуктов (в соответствии с конкретной производственной ситуацией).

Задание 15. Составить перечень и охарактеризовать требуемые электрохимические измерения (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией)

Задание 16. Составить алгоритм проведения анализа состояния грунтовой засыпки (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией)

Задание 17. Определить факторы, влияющие на посадку грунта.

Задание 18. Выполнить расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, количества установок электрохимзащиты.

Задание 19. Разработать проект мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей.

Задание 20. Заполнить шаблоны документов по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее - ПС и КС).

Задание 21. Составить пакет документов, используемых при эксплуатации и ремонте газонефтепроводов (в соответствии с моделируемой производственной ситуацией).

Задание 22. Составить схему автоматизации производственного процесса на нефтепроводных предприятиях (на выбор руководителя практики).

### **7.3. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП.03.01 Производственная практика (Планирование и организация  
производственных работ персонала подразделения)

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

Специальность: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

Квалификация: \_\_\_\_\_ *техник* \_\_\_\_\_

Составитель:

преподаватель

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

А.Н. Пахомов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Соседов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий
ПК 3.2	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
ПК 3.4	Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;

иметь практический опыт:

- определения производственного задания персоналу подразделения;
- оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проведения производственного инструктажа рабочих;
- выполнения мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве;

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.03 «Планирование и организация производственных работ персонала подразделения».



**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 108 часов

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>8 семестр</b>		<b>108</b>
Тема 1	<b>Инструктаж</b>	<b>8</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики	4
2	Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики	4
Тема 2	<b>Текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка</b>	<b>30</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Разработать и приложить к отчету схему организационной структуры производственного участка	7
2	Составить и приложить к отчету описание рабочего места конкретного исполнителя (производственного участка), организацию режима рабочего времени	8
3	Охарактеризовать виды планов на предприятии (долгосрочные, текущие, оперативные, бизнес-планы): перечислить в отчете задачи, основные разделы, краткое содержание разделов планов	7
4	Совместно с руководителем производственного участка определить производственное задание персоналу подразделения. Приложить к отчету по практике наряд-допуск на проведение работ повышенной опасности на производственном участке	8
Тема 3	<b>Первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев</b>	<b>22</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Разработать проект должностной инструкции руководителя производственного участка	7
2	Составить график работы производственного участка. Представить в отчете образец штатного расписания производственного участка	8
3	На основании штатного расписания, составить служебную записку об изменении графика работы в связи с двухсменным режимом работы	7
Тема 4	<b>Охрана труда и техника безопасности</b>	<b>40</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Составить перечень видов, периодичности и правил оформления инструктажа	8
2	Провести инструктаж по технике безопасности на производственном участке	8

	3	Проанализировать состояние техники безопасности и производственной санитарии на производственном участке	8
	4	Приложить к отчету по практике нормативные акты по охране труда и технике безопасности	8
	5	Приложить к отчету по практике проект инструкции по технике безопасности	8
Тема 5	<b>Мероприятия по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве</b>		<b>8</b>
	<b><i>Виды работ:</i></b>		
	1	Разработать мероприятия по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве. Приложить к отчету перечень разработанных мероприятий	8
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>108</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Колосова, О. Г. Организация производственных работ в нефтегазовом комплексе: оплата труда: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Г. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11284-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
4. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450708>
5. Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116269.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие для СПО / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-1426-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116310.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Неснов, Д. В. Выполнение чертежей насосно-компрессионных труб : учебное пособие / Д. В. Неснов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111755.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Газопроводы : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов, Г. А. Кузнецова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4497-1102-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108288.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Диагностика трубопроводов : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4497-1108-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108293.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-0659-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114917.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99932.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99932>

12. Насосоно-компрессорные трубы. Конструкция, эксплуатация, дефекты, ремонт : учебное пособие / В. В. Шайдаков, В. У. Ямалиев, Ф. Ш. Забиров [и др.]. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-0519-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115143.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### 4.2. Дополнительная литература

13. Гапоненко, А. Л. Теория управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11662-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

14. Авдулова, Т. П. Психология управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Авдулова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06138-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

15. Менеджмент: организационное поведение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Р. Латфуллин [и др.]; под редакцией Г. Р. Латфуллина, О. Н. Громовой, А. В. Райченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09898-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

16. Менеджмент: методы принятия управленческих решений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. В. Иванов [и др.]; под редакцией П. В. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13050-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448872>

17. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10587-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

18. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10588-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

19. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

20. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения и реализуется концентрированно. Производственная (по профилю специальности) практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная (по профилю специальности) практика ПП 03.01 реализуется в 8 семестре на 4 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 03.01 Организация производственных работ персонала подразделения.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	8

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Зач01
Уметь осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности	Зач01

Практические задания к защите отчета по практике Зач01

Задание 1. Разработать организационную структуру производственного участка (приложить схему), определить

- виды связей с другими структурными подразделениями,
- распределение сменных заданий по исполнителям.

Задание 2. Проанализировать методы планирования и организации работ производственного участка.

Задание 3. Принять участие в планировании работы производственного участка.

Задание 4. Составить документы по учету и планированию работы.

Задание 5. Разработать график по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения нефтегазодобывающего предприятия.

Задание 6. Охарактеризовать стили работы руководителя производственного подразделения.

Задание 7. Рассчитать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения нефтегазодобывающего предприятия.

Задание 8. Проанализировать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

Задание 9. Разработать проект инструкции по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности на нефтегазодобывающем предприятии.

Задание 10. Составить план мероприятий по обеспечению безопасного ведения работ на производственном участке.

Задание 11. Разработать план действий коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве.

### 7.3. Критерии и шкалы оценивания



При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***ПП.04.01 Производственная практика по профессии  
«Слесарь-ремонтник»***

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

**Специальность:** 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

**Квалификация:** \_\_\_\_\_ *техник* \_\_\_\_\_

**Составитель:**

преподаватель

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

А.Н. Пахомов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Соседов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 4.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
ПК 4.2	Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 4.3	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
- Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
- Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
- Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов

- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
- Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
- Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
- Выполнять промывку деталей простых механизмов
- Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
- Выполнять замену деталей простых механизмов
- Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
- Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.
- Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда

иметь практический опыт:

- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;
- Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;
- Сборка простых узлов и механизмов;
- Разборка простых узлов и механизмов;
- Размерная обработка простой детали
- Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
- Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
- Выполнение смазочных работ
- Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- Контроль качества выполненных работ

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 72 часа

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>5 семестр</b>		<b>72</b>
Тема 1	<b>Инструктаж</b>	<b>8</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики	4
2	2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности,*а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики	4
Тема 2	<b>Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</b>	<b>18</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Планирование и оснащение рабочего места	9
2	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места	9
Тема 3	<b>Слесарная обработка простых деталей</b>	<b>26</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Контроль качества выполненных работ	9
2	Выполнение специальных эксплуатационных требований к сборочным единицам	9
3	Выполнение монтажных и демонтажных работ	8
Тема 4	<b>Профилактическое обслуживание простых механизмов</b>	<b>18</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией	9
2	Профилактическое обслуживание простых механизмов	9
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>72</b>

**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-11661-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-11960-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / К.П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10694-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

**4.2. Дополнительная литература**

1. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К.П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10696-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 10690-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 10693-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно. Производственная (по профилю специальности) практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная (по профилю специальности) практика ПП 04.01 реализуется в 5 семестре на 3 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник».



## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	5

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом	Зач01
Уметь производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией	Зач01

Практические задания к защите отчета по практике Зач01

1. Подготовка рабочего места слесаря-ремонтника. Выбрать оснащение рабочего места слесаря-ремонтника.
2. Провести анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).
3. Учитывая механические свойства материала детали выбрать режущий инструмент для ее слесарной обработки. (по вариантам).
4. Определить по формулам номинальные значения среднего  $d_2$  (D2) и внутреннего  $d_1$  (D1) диаметров резьбового соединения (по вариантам).
5. Провести контроль качества выполненных работ (монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов, слесарная обработка простых деталей, профилактическое обслуживание простых механизмов).
6. В соответствии с требованиями охраны труда провести выполнение слесарно-сборочных работ.
7. Провести анализ технических условий на ремонт детали на соответствие ГОСТов.
8. Провести диагностику технического состояния простых узлов и механизмов (диагностика задней бабки ТВС на соосность)
9. Провести разборку и сборку простых узлов и механизмов (замена приводного клино – ременного ремня на сверлильном станке 2А135). Провести контроль качества сборки.
11. Выбрать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособление для слесарной обработки детали (деталь предоставляется руководителем практики). Провести промывку оборудования и смену смазочных материалов.
12. Провести контроль качества выполненных работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Определить способ устранения дефекта, возникшего при слесарной обработке детали и устранить данный дефект.

13. Провести размерную обработку простой детали (Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование, нарезание резьбы)
14. Выполнить пригоночные работы для сборки механизма (произвести пригонку верхней части резцодержки к суппорту у станка 1К62)
15. Выполнить промывку деталей простых механизмов. Выполнить смазку регулируемого механизма. Провести профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.
16. Провести устранение технических неисправностей механизма в соответствии с технической документацией.

### **7.3. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**УП.04.01 Учебная практика по профессии «Слесарь-ремонтник»**

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

**Специальность:** 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

**Квалификация:** \_\_\_\_\_ техник \_\_\_\_\_

**Составитель:**

\_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ А.Н. Пахомов \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

**Директор  
Многопрофильного  
колледжа**

\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Г.А. Соседов \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 4.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
ПК 4.2	Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 4.3	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
- Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
- Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
- Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов

- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
- Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
- Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
- Выполнять промывку деталей простых механизмов
- Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
- Выполнять замену деталей простых механизмов
- Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
- Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.
- Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.

иметь практический опыт:

- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;
- Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;
- Сборка простых узлов и механизмов;
- Разборка простых узлов и механизмов;
- Размерная обработка простой детали
- Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
- Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
- Выполнение смазочных работ
- Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- Контроль качества выполненных работ.

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы и является частью профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: учебная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 36 часов

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>5 семестр</b>		<b>36</b>
Тема 1	<b>Инструктаж</b>	<b>4</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа	2
2	Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	2
Тема 2	<b>Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</b>	<b>12</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Сборка и разборка простых узлов и механизмов	6
2	Выполнение работ по установке простых узлов и механизмов	6
Тема 3	<b>Слесарная обработка простых деталей</b>	<b>6</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей	6
Тема 4	<b>Профилактическое обслуживание простых механизмов</b>	<b>12</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией	6
2	Произведение работ по ремонту и установке сборочных единиц в соответствии с технической документацией	6
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>36</b>



**4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ****4.1. Основная литература**

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-11661-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-11960-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / К.П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10694-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

**4.2. Дополнительная литература**

1. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К.П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10696-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 10690-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Латышенко, К.П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 10693-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно, в рамках профессионального модуля. Учебная практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 04.01 реализуется в 5 семестре на 3 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник».

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	5

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Уметь производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	Зач01
Иметь практический опыт подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.	Зач01

Практические задания к защите отчета по практике Зач01

Задание 1 Выполнить разборку трубопровода

Задание 2 Выполнить установку вентиляей запорных для воздуха, масла и воды с пригонкой по месту

Задание 3 Выполнить гидравлическое испытание и сборку коленьев, тройников для трубопроводов

Задание 4 Выполнить разборку и установку насосов различной конструкции

Задание 5 Выполнить работы по снятию и установке ограждения

Задание 6 Выполнить работы по пригонке и опиливанию вкладышей по параллелям, опилование шпонок.

Задание 7 Выполнить работы по изготовлению прокладок

Задание 8 Выполнить работы по правке лопастей, валов и пластин вентиляторов АВО газа

Задание 9 Выполнить работы по регулировке устройства позиционирования шпинделей

Задание 10 Выполнить разборку, ремонт и сборку редукторов

Задание 11 Выполнить работы по снятию, ремонту и установке арматуры, дросселя, отсечных клапанов

Задание 12 Выполнить работы по ремонту простейшего оборудования - маслоохладителей

### 7.3. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

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



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета  
Многопрофильного колледжа  
« 27 » января 20 23 г.  
протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор,  
АО «Газпром газораспределение  
Тамбов»

\_\_\_\_\_ П.Т. Лях  
« 27 » января 20 23 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### ПДП Производственная практика (Преддипломная)

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

Специальность: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепродуктов  
и газонефтехранилищ

Квалификация: \_\_\_\_\_ техник \_\_\_\_\_

Составитель:

преподаватель

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ подпись

А.Н. Пахомов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Директор  
Многопрофильного  
колледжа

\_\_\_\_\_ подпись

Г.А. Соседов

\_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Тамбов 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиски и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 1.3	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий
ПК 3.2	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное ведение работ на производствен-

Код компетенции	Формулировка компетенции
	ном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
ПК 3.4	Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях

1.2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

уметь:

- читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;
- проводить испытания насосных установок;
- выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;
- определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;
- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
- ведения технической и технологической документации;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
- выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;
- определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
- выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;
- производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;
- выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;
- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;
- выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей простых механизмов;



- выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;
- выполнять замену деталей простых механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;
- осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;

иметь практический опыт:

- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- расчета режимов работы оборудования;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования;
- осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций;
- применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;
- проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
- использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;
- выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, установок электрохимзащиты (далее - ЭХЗ);
- определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;
- проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;
- проводить электрохимические измерения;
- подбирать трубопроводную арматуру;
- производить отбор проб нефтепродуктов;
- проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта;
- ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить ее ремонт;
- составлять схемы автоматизации производственных процессов;
- разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;
- составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее - ПС и КС);
- производить расчет режима работы ПС и КС, вспомогательных систем, газокompрессоров;
- производить пуск и остановку насоса;
- определения производственного задания персоналу подразделения;
- оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проведения производственного инструктажа рабочих;
- выполнения мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве;

- подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;
- анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;
- сборка простых узлов и механизмов;
- разборка простых узлов и механизмов;
- размерная обработка простой детали;
- выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом;
- выполнение смазочных работ;
- устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- контроль качества выполненных работ.

1.3. Практика входит в состав профессионального цикла образовательной программы.

**2. ВИД, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: концентрированная

Объем практики составляет 144 часов

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Темы практики и виды работ		Количество часов
<b>8 семестр</b>		<b>144</b>
Тема 1	<b>Инструктаж</b>	<b>8</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики	4
2	Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики	4
Тема 2	<b>Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования</b>	<b>32</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Эксплуатация и оценка состояния оборудования и систем по показаниям приборов	8
2	Расчет режимов работы оборудования	8
3	Осуществление ремонтно-технического обслуживания	8
4	Дефектация и ремонт узлов и деталей технологического оборудования	8
Тема 3	<b>Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</b>	<b>32</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Выполнение строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ	8
2	Техническое обслуживание и контроль состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ	8
3	Проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов	8
4	Ведение технической и технологической документации	8
Тема 4	<b>Планирование и организация производственных работ персонала подразделения</b>	<b>34</b>
	<b>Виды работ:</b>	
1	Определение производственного задания персоналу подразделения	8
2	Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	8
3	Проведение производственного инструктажа рабочих	9
4	Выполнение мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве	9
Тема 5	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-ремонтник)</b>	<b>36</b>

<b>Виды работ:</b>		
1	Слесарная обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	9
2	Сборка приспособлений, режущего и измерительного инструмента	9
3	Сборка сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	9
4	Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	9
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>144</b>

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Основная литература

1. Колосова, О. Г. Организация производственных работ в нефтегазовом комплексе: оплата труда: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Г. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11284-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
4. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/436501>
5. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учебник. В двух томах. Том 1. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021.-416
6. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учебник. В двух томах. Том 2. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021.-400
7. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452215>
8. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450708>
9. Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116269.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие для СПО / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. — Саратов : Профобразование, 2022. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-1426-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116310.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Неснов, Д. В. Выполнение чертежей насосно-компрессионных труб : учебное пособие / Д. В. Неснов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111755.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Газопроводы : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов, Г. А. Кузнецова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4497-1102-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/108288.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

13. Диагностика трубопроводов : учебное пособие / составители С. Н. Кузнецов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4497-1108-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108293.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

14. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-9729-0659-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114917.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

15. Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4488-0932-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99932.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99932>

16. Насосоно-компрессорные трубы. Конструкция, эксплуатация, дефекты, ремонт : учебное пособие / В. В. Шайдаков, В. У. Ямалиев, Ф. Ш. Забиров [и др.]. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9729-0519-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115143.html> (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### 4.2. Дополнительная литература

Гапоненко, А. Л. Теория управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11662-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

8. Авдулова, Т. П. Психология управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Авдулова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06138-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

9. Менеджмент: организационное поведение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Р. Латфуллин [и др.]; под редакцией Г. Р. Латфуллина, О. Н. Громовой, А. В. Райченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09898-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

10. Менеджмент: методы принятия управленческих решений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. В. Иванов [и др.]; под редакцией П. В. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13050-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448872>

11. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10587-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

12. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Из-

дательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10588-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

13. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00820-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

14. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>



## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблонами отчета по практике, дневника практики, аттестационного листа, характеристики, принять задание на практику к исполнению.

Обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Защита отчета по практике обычно проводится в последний день практики.

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику;
- дневник практики;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- аннотированный отчет.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы (1-2 страницы).

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; AutoCAD 2015, 2016, 2017, 2018, программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением, Договор #110001637279
Лаборатория «Нефтегазовое дело»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд для исследования технологического трубопровода; стенд для исследования степени износа трубопровода; стенд учебный «Поршневой компрессор»; стенд учебный «Насосные станции систем транспортировки нефтепродуктов»; установка редуцирования газа; пробоотборник; вискозиметр; термостат жидкостный; термометр; лабораторные весы; аппарат для разгонки нефтепродуктов; ультразвуковой толщиномер; ультразвуковой дефектоскоп; георадар; концентратомер; аппарат определения температуры вспышки; элементы трубопроводов; автоматика; клапаны; регуляторы давления газа; счетчики газа; приборы для обнаружения утечек газа; сигнализаторы загазованности; пункт редуцирования газа; оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты); бытовые водонагреватели; газовое отопительное оборудование	
Слесарно – механическая мастерская	Станки: Инструменты: Приспособления: Материалы: и т.п.	
Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ		

### Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	АО «Газпром газораспределение Тамбов»	392000, г.Тамбов, ул.Московская, 19д

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

### 7.1. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Семестр
Зач01	Дифференцированный зачет	8

### 7.2. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине.

Таблица 7.2 – Результаты обучения и контрольные мероприятия

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Иметь практический опыт оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Зач01
Уметь осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности	Зач01

Практические задания к защите отчета по практике Зач01

Задание 1. Проанализировать мероприятия по эксплуатации и оценке технического состояния оборудования машин и оборудования для транспорта газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов.

Приложить к отчету по практике инструкции по эксплуатации технологического оборудования.

Задание 2. Проанализировать мероприятия по эксплуатации и оценке технического состояния оборудования машин и оборудования для хранения газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов.

В отчете по практике составить перечень нормативной документации определяющих оценку технического состояния оборудования и систем по показаниям приборов.

Задание 3. Проанализировать мероприятия по эксплуатации и оценке технического состояния оборудования машин и оборудования для распределения газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов.

В отчете по практике перечислить методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации технологического оборудования.

Вид работ: расчет режимов работы оборудования.

Задание 4. В соответствии с СНИП и ГОСТ рассчитать режим работы технологического оборудования объекта практики. Расчеты приложить к отчету по практике.

Задание 5. Проанализировать мероприятия по охране труда и технике безопасности.

В отчете по практике составить проект наряда допуска к работам. Составить список нормативно-правовых документов по основам охраны труда в нефтегазодобывающей организации.

Задание 6. Принять участие в мероприятиях по устранению дефектов технологического оборудования и ремонте узлов, деталей технологического оборудования.

В отчете по практике оформить документы по дефектам оборудования. Составить перечень выявленных дефектов трубопроводов ПС и нефтебаз и их оборудования

Задание 7. Принять участие в мероприятиях по извлечению и замене поврежденной лопатки.

В отчете по практике составить порядок действий по извлечению и замене поврежденной лопатки.

Задание 8. Принять участие в мероприятиях по проведению плановой проверки сигнализаторов.

В отчете по практике составить перечень мероприятий по проведению плановой проверки сигнализаторов.

Задание 9. Принять участие в мероприятиях по замене старой трубы на новую.

В отчете по практике составить порядок действий по замене старой трубы на новую.

Задание 10. Принять участие в мероприятиях по обслуживанию трубопровода.

В отчете по практике составить перечень мероприятий по обслуживанию трубопровода.

Задание 11. Принять участие в мероприятиях по установке и настройке новых приводов для задвижек.

В отчете по практике составить порядок действий по установке и настройке новых приводов для задвижек.

Задание 12. Принять участие в мероприятиях по проведению маркировки технологического оборудования.

В отчете по практике составить порядок действий по проведению маркировки технологического оборудования.

Задание 13. Принять участие в мероприятиях по проведению демонтажа насоса и его настройки.

В отчете по практике составить порядок действий по проведению демонтажа насоса и его настройки. К отчету по практике приложить план ремонтных мероприятий оборудования перекачивающих станций.

Задание 14. Разработать организационную структуру производственного участка (приложить схему), определить

- виды связей с другими структурными подразделениями,
- распределение сменных заданий по исполнителям.

Задание 15. Проанализировать методы планирования и организации работ производственного участка.

Задание 16. Принять участие в планировании работы производственного участка.

Задание 17. Составить документы по учету и планированию работы.

Задание 18. Разработать график по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения нефтегазодобывающего предприятия.

Задание 19. Охарактеризовать стили работы руководителя производственного подразделения.

Задание 20. Рассчитать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения нефтегазодобывающего предприятия.

Задание 21. Проанализировать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

Задание 22. Разработать проект инструкции по соблюдению правил охраны труда и техники безопасности на нефтегазодобывающем предприятии.

Задание 23. Составить план мероприятий по обеспечению безопасного ведения работ на производственном участке.

Задание 24. Разработать план действий коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве.

Задание 25. Принять участие в выполнении строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Задание 26. Рассчитать проверку прочности конструктивного решения. Охарактеризовать выбранный метод.

Задание 27. Предоставить состав проектной документации (имеющейся на предприятии). Перечислить этапы проектирования.

Задание 28. Составить порядок проектирования строительных конструкций для транспортировки и хранения нефти и газа.

Задание 29. Принять участие в геодезических работах при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Задание 30. Принять участие в проведении технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ:

Задание 31. Перечислить методы проведения технического обслуживания газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Задание 32. Выполнить классификацию резервуаров на базовом предприятии и состав резервуара.

Задание 33. Перечислить методы контроля качества сварных соединений в зависимости от проверяемого элемента конструкции резервуара.

Задание 34. Рассчитать потребности транспортных средств, осуществить подбор машин и механизмов при погрузо-разгрузочных работах.

Задание 35. Рассчитать необходимое количество машин и механизмов при разработке траншей и котлованов.

Задание 36. Рассчитать параметры земляных работ.

Задание 37. Заполнить нормативную документацию технологического процесса базового предприятия.

Задание 38. Подготовить документы по эксплуатации ПС и КС.

### **7.3. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике (включая положительный аттестационный лист и положительную характеристику), в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Во всех остальных случаях обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».