


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)




УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) (И. О. Фамилия)
« 23 » мая 20 22 г.
М.П.

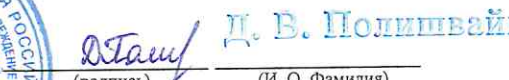



(подпись) (И. О. Фамилия)
« 25 » мая 20 23 г.
М.П.




(подпись) (И. О. Фамилия)
« 21 » марта 20 24 г.
М.П.







(подпись) (И. О. Фамилия)
« 23 » мая 20 25 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Учебная
Индекс:	УП.01.01
Профессиональный модуль:	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
Специальность:	21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
Форма обучения:	очная/заочная
Курс(ы):	2/2
Семестр(ы):	4/4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 484.

Разработчик Шукина И.А., преподаватель ИИ (СПО).


Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>28.04.2022</u> № <u>07</u>	<u>Шукина И.А.</u>		Протокол от <u>11.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>28.04.22</u> № <u>06</u>	<u>Шукина И.А.</u>		Протокол от <u>25.05.2022</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>25.03.24</u> № <u>06</u>	<u>Шукина И.А.</u>		Протокол от <u>24.03.24</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>19.05.2025</u> № <u>08</u>	<u>Шукина И.А.</u>		Протокол от <u>25.05.25</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.И.</u>	

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

 И. В. Чурилина

 О. М. Якимова

 А. В. Шамшурина



Инженер, ОИМР
ООО «Ростехконтроль»
МП

И.А. Шукина 20 22 г.

 М. М. Килошева

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Область профессиональной деятельности: организация и проведение работ по сооружению объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов, эксплуатации и ремонту оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В части освоения квалификации техника и основного вида деятельности (ВД): обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цели учебной практики: формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения компетенций.

Задачи учебной практики:

- формирование первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта;
- формирование знаний, умений и навыков общих и профессиональных компетенций;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовность к выполнению профессиональных задач.

1.3. Количество часов на освоение учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля – 108 часов, в том числе:

Форма обучения	2 курс	
	_ семестр	___ семестр
Очная		4 семестр
Заочная		4 семестр

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Уметь:

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

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

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

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Тематический план учебной практики по ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

Код ПК	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1-1.4 ОК 1-9	Построение замкнутого контура; рубка стали; правка трубы; резание металла; шабрение металла; проведение термодинамических расчетов газотурбинных установок; определение вида ремонта технологического оборудования, насосов и газоперекачивающих агрегатов; расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов; выполнение дефектации узлов и деталей технологического оборудования; чтение и черчение кинематических и технологических схем основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем; экскурсии в музеи; экскурсии на предприятия; ознакомление с оборудованием на полигоне;	Тема 1. Цели и задачи учебной практики. Охрана труда и техника безопасности	6
		Тема 2. Разметка деталей	6
		Тема 3. Рубка металла	6
		Тема 4. Правка и гибка металла	6
		Тема 5. Резка металла	6
		Тема 6. Заклепочные соединения. Притирка и доводка	6
		Тема 7. Термодинамический расчет газотурбинных установок	12
		Тема 8. Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования нефтеперекачивающих и компрессорных станций	12
		Тема 9. Основы технологии контроля и дефектации в ремонтном производстве	12
		Тема 10. Ознакомление с оборудованием на учебном полигоне	6
		Тема 11. Кинематические и технологические схемы	12
		Тема 12. Экскурсии в музеи	6
		Тема 13. Экскурсии на предприятия	6
		Тема 14. Оформление отчета	4
Промежуточная аттестация в форме зачета			2
Промежуточная аттестация по ПМ экзамен (квалификационный)			
Всего часов			108

3.3. Содержание учебной практики по ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

очная/заочная форма обучения

Наименование тем	Содержание	Объем часов
4 семестр		
Виды работ: Построение замкнутого контура; рубка стали; правка трубы; резиние металла; шабрение металла; проведение термодинамических расчетов газотурбинных установок; определение вида ремонта технологического оборудования, насосов и газоперекачивающих агрегатов; расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов; выполнение дефектации узлов и деталей технологического оборудования; чтение и черчение кинематических и технологических схем основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем; экскурсии в музеи; экскурсии на предприятия; ознакомление с оборудованием на полигоне		
Тема 1. Цели и задачи учебной практики.. Охрана труда и техника безопасности	Ознакомление с содержанием учебной практики. Инструктаж по технике безопасности. Требования техники безопасности при работе в слесарной. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и режимом работы мастерских. Ознакомление с квалификационной характеристикой слесаря.	6
Тема 2. Разметка деталей	Подготовка деталей к разметке. Разметка. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок. Построение замкнутых контуров.	6
Тема 3. Рубка металла	Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Срубание слоя поверхности чугуновой детали. Прорубание канавок с помощью канавочника.	6
Тема 4. Правка и гибка металла	Правка и гибка металла. Правка полосовой стали, кругового стального прута на плите. Правка труб и листовой стали (уголка).	6
Тема 5. Резка металла	Резка металла. Резание листового металла ручными ножницами. Отпиливание металла. Отпиливание деталей различных профилей с применением контурных приспособлений. Нарезание резьбы.	6
Тема 6. Заклепочные соединения. Притирка и доводка	Заклепочные соединения. Притирка и доводка. Шабрение. Слесарно-сборочные работы. Выполнение сборки неподвижных неразъемных и разъемных соединений.	6
Тема 7. Термодинамический расчет газотурбинных	Порядок термодинамического расчета ГТУ. Влияние температуры воздуха перед компрессором на основные показатели работы ГТУ. Влияние температуры рабочего газа перед турбиной на основные показатели работы ГТУ.	12

установок		
Тема 8. Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования нефтеперекачивающих и компрессорных станций	Основные положения технического обслуживания. Организация и планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Техническое обслуживание и ремонт вспомогательных систем. Ремонт газового оборудования агрегатно-узловым методом. Характеристика основных методов ремонта оборудования. Нормативно-техническая документация ремонтно-механических предприятий. Научные основы единой системы планово-предупредительного ремонта и виды ремонтов.	12
Тема 9. Основы технологии контроля и дефектации в ремонтном производстве	Определение технического состояния деталей и узлов газового оборудования. Дефекты сварных соединений и их причины. Контрольные операции в технологическом процессе ремонта. Современные приборные методы контроля сварных соединений. Особенность контроля трубозаготовок энергетического оборудования.	12
Тема 10. Ознакомление с оборудованием на учебном полигоне	Ознакомление с оборудованием, применяемым на компрессорных и нефтеперекачивающих станциях. Ознакомление с конструкцией запорной арматуры, применяемой при транспортировании углеводородов.	6
Тема 11. Кинематические и технологические схемы	Кинематические схемы оборудования газонефтепроводов. Технологические схемы оборудования газонефтепроводов.	12
Тема 12. Экскурсии в музеи	Ознакомление с историей развития нефтяной промышленности в Республике Коми и в поселке Ярега. История развития шахтного месторождения нефти. Экскурсия в музей «Газпром» в г.Ухта. Ознакомление с историей развития газовой промышленности в России.	6
Тема 13. Экскурсии на предприятия	Экскурсии на профильные предприятия. Ознакомление со структурой предприятия. Ознакомление с рабочим процессом на предприятии.	6
Тема 14. Оформление отчета	Оформление дневника. Оформление отчета. Защита отчета.	4
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Промежуточная аттестация по ПМ экзамен (квалификационный)		
Всего часов		108

2.3 Виды работ

Наименование ПК	Виды проверочных работ
ПК 1.1 Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.	Определять технического состояния деталей и узлов газового оборудования.
ПК 1.2 Рассчитывать режимы работы оборудования	Рассчитать компрессорный цех компрессорной станции. Рассчитать аппарат воздушного охлаждения газа. Рассчитать магистральный насос.
ПК 1.3 Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования	Выполнить затяжку фланцевого соединения.
ПК 1.4 Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования	Провести визуально-измерительный контроль сварного шва кранового узла магистрального газопровода.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Общие требования к организации учебной практики

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

Место проведения учебной практики: учебный кабинет сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ, учебно-практический полигон, мастерская слесарно-механическая

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

- *в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией (при обучении по заочной форме или индивидуальному учебному плану).*

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены локальными нормативными актами Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения учебной практики:

- рабочая программа учебной практики;
- *договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией (при проведении практической подготовки в профильной организации);*
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении учебной практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- *направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).*

Перед началом учебной практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

По окончании учебной практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета заполненный дневник по практической

подготовке, содержащий аттестационный лист и *характеристику*, отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием, *справку о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации)*.

Отчет по учебной практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на учебную практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по учебной практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по учебной практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по учебной практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении учебной практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы учебной практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды: «Электромеханическая защита магистрального нефтепровода от коррозии», «Приспособление «Пакер», «Герметизаторы полости труб нефтепровода», «Ремонтные конструкции магистральных нефтепроводов», «Линейная часть магистрального нефтепровода», «Подводные переходы магистрального нефтепровода», «Капитальный ремонт трубопроводов», «Средства очистки и диагностики», «Приспособление АКВ-103 «Пиранья», проектор, моноблоки, интерактивная доска, учебно - методическая документация.

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения учебно-практического полигона: учебно - практическая площадка «Газпром»: двигатель ДР-59 Л; нагнетатель природного газа Н6-56-2, блок редуцирования; газосепаратор ГЖ 100-1000, подогреватель газа ПГА-10, камера приема очистных устройств, крановые узлы линейной части МГ, утяжелители трубные; учебно - практическая площадка «Транснефть»: насос подпорный вертикальный НПВ 2500×80, электродвигатель ВАОВ -630, электродвигатель

СТД-2500-2, насос магистральный НМ3600×230, электродвигатель 4АЗМВ-2500, насосы центробежные, шестеренные, ротор насоса, клапан дыхательный СМДК-50, клапан предохранительный СППК4Р-200-16, клапан дыхательный КДС -3000, фильтр грязеуловитель, устройство диоген - 700, ремонтные конструкции магистрального нефтепровода, площадка вантузного узла, затвор обратный, задвижки клиновые, задвижка клиновая с электроприводом ЭПЦ-400, камера пуска и приема средств очистки и диагностики, очистное устройство типа СКР2, измерительная линия (ИЛ) СИКН.

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения слесарно-механической мастерской: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, станки слесарные, фрезерные, токарные, отрезной станок, станок разрезной, станок наждачный, станок трубогибочный, станок сверлильный, верстак слесарный, столы, компрессор, слесарный инструмент, комплект учебно - наглядных пособий и плакатов, техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; станки: настольно - сверлильные, вертикально - сверлильный, точильный двухсторонний, заточной, тиски слесарные параллельные, набор измерительных инструментов, заготовки для выполнения слесарных работ, комплекты средств индивидуальной защиты.

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения: слесарно-механической мастерской: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, станки слесарные, верстак, комплект заготовок металлических, стенды, плакаты, наглядные учебные пособия, учебно - методическая документация.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Windows 10, AutoCAD-2017, MS Visio - 2013, MSWord - 2013, MS Excel - 2013, MS Access – 2013, Power Point – 2013, FineReader 11, MathCAD – 15, Mytest, информационная поисковая система «КонсультантПлюс»

3.3. Информационное обеспечение учебной практики

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Давыдов, А. П. Основы гидравлики и теплотехники : учебное пособие для СПО / А. П. Давыдов, М. А. Валиуллин, З. Х. Замалеев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-1491-6. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116474>
- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>
- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99932>
- Еремин, А. В. Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика : практикум для СПО / А. В. Еремин, Е. В. Стефанюк. — Саратов : Профобразование, 2021. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-1219-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106817>
- Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818>

- Илькевич, Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-0539-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835992>

- Давыдов, А. П. Основы гидравлики и теплотехники : учебное пособие для СПО / А. П. Давыдов, М. А. Валиуллин, З. Х. Замалеев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-1491-6. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116474>

- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99932>

- Еремин, А. В. Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика : практикум для СПО / А. В. Еремин, Е. В. Стефанюк. — Саратов : Профобразование, 2021. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-1219-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106817>

- Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы : учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818> Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- СПС КонсультантПлюс;
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки при прохождении учебной практики осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.2. Текущий контроль результатов освоения практической подготовки при прохождении учебной практики представляет собой:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от *профильной организации/ от Университета*;
- наблюдение за выполнением видов работ на учебной практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по учебной практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по учебной практике с иллюстрацией материала (презентации).

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на учебной практике, предусмотренных рабочей программой учебной практики, и своевременном предоставлении документов.

Результаты освоения учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов	«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах. «Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практики, не имеет отчета и дневника по учебной практике.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, Зачет по практике
Рассчитывать режимы работы оборудования		
Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования		
Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования		

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах. «Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практики, не имеет отчета и дневника по	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, Зачет по практике
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного		

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	учебной практике	
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.		

4.4. Оценочные и методические материалы

Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Основные способы транспорта нефти и газа;
2. Классификация магистральных газонефтепроводов;
3. Автоматизация процессов проектирования объектов транспорта нефти и газа;
4. Эксплуатация и техническое обслуживание НПС (ГПА);
5. Состав сооружений НПС, КС. План площадки НПС и КС (состав сооружений);
6. Резервуарные парки, типы магистральных насосов, ГПА, резервуаров;
7. Расстановка насосных (компрессорных) станций по трассе;
8. Электродвигатели, КИПиА, холодильное оборудование и т.д.;
9. Автоматизация НПС (КС);
10. Защита от коррозии;
11. Вопросы охраны труда, экологии, охраны природы, противопожарные мероприятия;

Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы к зачету и защите отчета

«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные,

информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах.

«Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практики, не имеет отчета и дневника по учебной практике.