

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Форма обучения – очная  
Срок получения образования: 10 месяцев  
Курс: 1  
Семестр: 2  
**ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 20.09.2022 г. № 854 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.10.2022 г., регистрационный № 70703)

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК ПЦ  
Протокол № 9 от «21» марта 2023 г.  
Председатель ПЦК ПЦ

О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Эксперт лаборатории  
неразрушающего контроля и вибродиагностики  
ООО «Западно-Сибирский Нефтехимический  
Комбинат»

А.В. Глазачев

«11» 04 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УМР

Е.В. Казакова

«11» апреля 2023 г.

Программу производственной практики разработал:

Мастер производственного обучения

А. Э. Хабибуллина

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3.МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ).....	14

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 20.09.2022 г. № 854 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.10.2022 г., регистрационный № 70703)
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 23.11.2022 г. №1014 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2022, регистрационный № 71763)
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное решением Ученого совета ТИУ протокол от 26.11.2020 № 5. Изменения в 6 Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденные решением Ученого совета ТИУ протокол от 23.03.2022 № 7.

Программа производственной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Обучающиеся, в период прохождения производственной практики на предприятиях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- вести дневник практики;
- по окончании практики к установленному сроку предоставить руководителю практики от филиала письменный отчет;
- пройти аттестацию по итогам практики.

Обучающиеся по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров во время производственной практики готовится к следующим видам деятельности:

- эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования

обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.

1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.

1.3. Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.

1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.

1.5. Контролировать выход и качество газа.

1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.

2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.

2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.

2.4. Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.

2.5. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования.

использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.

### 1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1. Перечень профессиональных компетенций

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
<p>эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p>	<p>ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.</p> <p>ПК 1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.</p> <p>ПК 1.3. Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.</p> <p>ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.</p> <p>ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.</p> <p>ПК 1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
<p>обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.</p> <p>ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

<b>Вид деятельности 1. Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</b>	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом;</li> <li>регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке;</li> <li>ведения технологического процесса по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции;</li> <li>ведения процесса осушки газа;</li> <li>регулирования технологического режима осушки газа;</li> <li>эксплуатации электротехнического оборудования;</li> <li>обеспечения безопасной эксплуатации производства;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса;</li> <li>эксплуатировать оборудование для процесса по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции;</li> <li>эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа;</li> <li>осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП;</li> <li>отбирать пробы на анализ; проводить розлив, затаривание и транспортировку продукции на склад;</li> <li>вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов;</li> <li>вести отчетно-техническую документацию;</li> <li>соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>выполнять правила экологической безопасности;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные закономерности технологии транспортировки жидкости, газа;</li> <li>основные закономерности технологии осушки газа;</li> <li>технологические параметры процессов, правила их измерения;</li> <li>назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации;</li> <li>схемы насосных и компрессорных установок, правила пользования ими;</li> <li>схемы установок осушки газа;</li> <li>промышленную экологию;</li> <li>основы промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>охрану труда;</li> <li>метрологический контроль;</li> <li>правила и способы отбора проб;</li> <li>возможные нарушения режима, причины и способы устранения, предупреждение;</li> <li>ведение отчетно-технической документации о работе оборудования и установок</li> </ul>
<b>Вид деятельности 2. Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</b>	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технического обслуживания и ремонта;</li> <li>– выполнения слесарных работ;</li> <li>обеспечения безопасных условий труда</li> </ul>

ПК 2.5. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять правила технического обслуживания насосов, компрессоров, оборудования осушки газа;</li> <li>– готовить оборудование к ремонту;</li> <li>– проводить ремонт оборудования и установок;</li> <li>– соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;</li> <li>– предупреждать и устранять неисправности в работе насосов, компрессоров, оборудования осушки газа;</li> <li>– осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;</li> <li>– осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при ремонте оборудования и установок;</li> <li>– оценивать состояние техники безопасности, экологии на установках осушки газа, в насосных и компрессорных установках;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принцип действия оборудования и коммуникаций;</li> <li>– правила технического обслуживания; схемы расположения трубопроводов цеха и межцеховых коммуникаций;</li> <li>– правила и инструкции по производству огневых и газоопасных работ;</li> <li>– правила ведения технической документации;</li> <li>– технологию слива и перекачки жидкостей, осушки газа;</li> <li>– правила подготовки к ремонту и ремонт оборудования, установок;</li> <li>– трубопроводы и трубопроводную арматуру;</li> <li>– способы предупреждения и устранения неисправностей в работе насосов, компрессоров, аппаратов осушки газа;</li> <li>– правила безопасности труда при ремонте.</li> </ul>
--	---

## **2.1. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Всего 432 часа (12 недель)

ПП.01.01 – 144 часа (4 недели), 4 семестр

ПП.02.01 – 144 часа (4 недели), 4 семестр

ПП.03.01 – 144 часа (4 недели), 4 семестр.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.



## 2.1. Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименования разделов, тем производственной практики	Объем в часах
<b>ПМ.01.Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродукт перекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</b>	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	2
	Раздел 1. Трубопроводы	
	Внутриплощадочные трубопроводы	4
	Трубопроводная арматура. Классификация арматуры	6
	Запорная арматура. Приводы запорной арматуры и ее маркировка	6
	Система сглаживания волн давления.	6
	Печи подогрева.	6
	Расчет режимов совместной работы НПС и трубопровода.	6
	Определить износ и произвести замену прокладок и восстановление герметизации поверхностей фланцевых соединений	6
	Пуск и остановка насосных агрегатов, а также трубопровода в целом	6
	Контроль за работой насосных агрегатов в процессе эксплуатации	6
	Испытание насосных агрегатов в эксплуатационных условиях	6
	Эксплуатация вспомогательных систем насосной	6
	Раздел 2. Эксплуатация и ремонт насосного и компрессорного оборудования	
	Промыть, очистить детали насоса	2
	Продефектовать детали насоса	4
	Прочистить, откалибровать резьбу на болтах шпильках и на гайках	2
	Установить рабочее колесо на вал и закрепить	4
	Завернуть регулировочные винты, отрегулировать зазоры рабочего колеса у передней брони	6
	Установить насос, отцентровать и закрепить. Соединить с электродвигателем	6
	Установить заграждения муфты привода и закрепить	6
	Опробовать насос в работе, устранить выявленные дефекты, сдать в эксплуатацию	6
	Смазать подшипники, установить регулировочные кольца, отбойник и закрепить	6
Раздел 3. Работа с КИП и элементами автоматики		
Поверка и проверка приборов. Виды проверок, периодичность	6	

	Классификация измерительных приборов: основная и дополнительная	6
	Понятие о давлении, виды давлений. Единицы измерения давления	2
	Классификация приборов для измерения давления: по роду измеряемой величины, принципу действия, конструкции, способу отсчета, назначению.	4
	Техническое обслуживание электропривода задвижки	6
	Устройство и принцип работы пружинного манометра	2
	Устройство и принцип работы жидкостного и мембранного манометра	2
	Классификация приборов для измерения температуры.	2
	Температура. Температурные шкалы. Единицы измерения температуры	2
	Классификация приборов для измерения количества и расхода жидкости и газа	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Всего</b>		<b>144</b>
<b>ПМ02.Обслуживание и ремонт технологически х компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, также вспомогательно го оборудования</b>	Введение	2
	Охрана труда и ТБ	2
	Ознакомление с ручным инструментом	2
	Раздел 1. Подготовительные операции слесарной обработки	
	Разметка плоских поверхностей (разметка и кривыми линиями)	6
	Рубка металла (полосового металла, рубка металла на плите). Заточка инструмента для рубки	6
	Правка листового ,полосового и круглого металла. Металла изогнутого по ребру	6
	Гибка в тисках. Гибка с применением приспособлений. Гибка труб	6
	Резание металла ножницами , ножовкой и труборезом	6
	Раздел 2. Размерная слесарная обработка	
	Опиливание плоских, криволинейных и выпуклых поверхностей	12
	Сверление на станке и сверлильными машинами. Заточка и заправка сверл	12
	Зенкование и развёртывание отверстий	6
	Нарезание наружной и внутренней резьбы. Нарезание резьбы круглыми плашками Понятие резьба ,элемент резьбы	12
	Раздел 3. Сборка неразъемных и разъемных соединений.	
	Клепка. Подготовка деталей к клепке. Клепка пневматическим клепальным молотком	6
Паяние мягкими припоями. Подготовка к паянию	6	
Сварка давлением (точечная сварка). Правила безопасности труда	12	
Склеивание деталей. Правила безопасности труда	12	
Сборка, разборка шлицевых и шпоночных соединений	6	
Сборка, разборка муфтового соединения	6	

	Сборка разборка цепного соединения	6
	Сборка и разборка ременных соединений	6
	Сборка и разборка кулачковых соединений	6
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	
	<b>Всего</b>	<b>144</b>
<b>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</b>	Охрана труда и ТБ	6
	Характеристика основных объектов магистрального нефтепровода и НПС	6
	Режимы работы НПС	6
	Вспомогательные системы насосных агрегатов	6
	Нефтеперекачивающие станции	6
	Технологический процесс перекачки	6
	Чтение чертежей и схем	6
	Технологические схемы нефтепродуктоперекачивающих станций и схемы электроснабжения	6
	Принципиальные схемы систем автоматики, регулирующих устройств и блокировки	12
	Правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования	6
	Ведение и регулирование заданного режима перекачки.	6
	Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за нагрузкой электродвигателей, рабочим давлением на насосах и в трубопроводе, вибрацией насосных агрегатов, температурой подшипников насосов и электродвигателей.	6
	Снятие показаний приборов	6
	Учет количества перекачиваемой жидкости	6
	Обслуживание насосов, систем охлаждения и вентиляции, запорной арматуры	12
	Подготовка к пуску, пуск и остановка насосов	6
	Обслуживание электродвигателей, пуско-регулирующей аппаратуры и распределительных устройств.	6
Обслуживание автоматизированных котельных, водонасосных и канализационных станций, телеоснащенных подстанций, периметральной сигнализации.	12	
Выявление неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования; систем автоматики дистанционного пульта управления и вывод их в ремонт.	12	
Ведение технической документации	6	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	
	<b>Всего</b>	<b>144</b>

### **3. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально- техническому оснащению производственной практики**

Производственная практика проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе заключаемых между Университетом и предприятием договоров. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную и производственную практики на предприятии по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики

Перечень предприятий, рекомендуемых  
для прохождения производственной практики

1. ООО «СИБУР»
2. ООО ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ СЕВЕР
3. ПАО «СУЭНКО»
4. АО РН-Няганьнефтегаз
5. АО «Мостострой-11»
6. ОАО «НОВАТЭК»
7. ОАО «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть»»
8. Транснефть-Сибирь АО
9. Самотлорнефтегаз АО
10. РН-Юганскнефтегаз ООО
11. Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие ОАО

#### **3.2. Информационное обеспечение производственной практики**

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Семакина, О.К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли : учебное пособие / О.К. Семакина. — Томск : ТПУ, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4387-0812-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113209>

2 Крец, В.Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие / В.Г. Крец, А.В. Рудаченко, В.А. Шмурыгин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-2395-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104949>

3. Моргунов, К.П. Насосы и насосные станции : учебное пособие / К.П. Моргунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2956-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111207>

4. Крец, В.Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие / В.Г. Крец, А.В. Рудаченко, В.А. Шмурыгин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019.

— 376 с. — ISBN 978-5-8114-2395-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104949>

5. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431425>.

6. Баранов, Д.А. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д.А. Баранов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-2295-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98234>.

7. Моргунов, К.П. Насосы и насосные станции : учебное пособие / К.П. Моргунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2956-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111207>

8. Дубков, В. В. Эксплуатация нефтеперекачивающих станций : учебно-методическое пособие / В. В. Дубков. — Омск : СибАДИ, 2021. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221369>

9. Эксплуатация объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов : учебное пособие : в 2 томах / Ю. Д. Земенков, Р. Р. Исламов, Я. М. Курбанов [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенкова. — Тюмень : ТИУ, 2022 — Том 1 — 2022. — 313 с. — ISBN 978-5-9961-2958-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304097>

#### Дополнительные источники

1. Дроздов, Николай Насосно-эжекторные системы для водогазового воздействия на пласт / Николай Дроздов. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. - 172 с.

2. Моргунов, К.П. Насосы и насосные станции : учебное пособие / К.П. Моргунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2956-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111207>

3. Таранова, Л. В. Эксплуатация оборудования переработки нефти и газа : учебное пособие / Л. В. Таранова, Е. О. Землянский. — Тюмень : ТИУ, 2019. — 113 с. — <http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2018/01/30/Taranova2.pdf>

4. Потехин, В.М. Химия и технология углеводородных газов и газового конденсата : учебник / В.М. Потехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 568 с. — ISBN 978-5-8114-2623-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96863>

#### 3.2.2. Справочно-библиографические и периодические издания

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - [www.urait.ru](http://www.urait.ru), <https://www.biblio-online.ru>

2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - <https://e.lanbook.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - <http://elibrary.ru/>

4. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - <https://www.book.ru>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/>
6. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента». Адрес сайта - <http://www.studentlibrary.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Вид деятельности, код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу в команде, умение эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка

социального и культурного контекста	социального и культурного контекста	выполнения домашнего задания, устный опрос
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявление гражданско-патриотической позиции	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	Умение проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-	Умение контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.	измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.	
ПК 1.3. Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	Умение вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.	Умение вести технологические процессы очистки и осушки газа.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.	Умение контролировать выход и качество газа.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Умение обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	Умение готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 2.2 Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции	Способность выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и	Способность проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного	Экспертное наблюдение и оценка на



вспомогательного оборудования	оборудования.	практических занятиях
ПК 2.4 Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления	Способность подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

### Критерии оценки

#### ПМ.01.Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования

Компетенции (проверяемые)	Основные показатели оценки результата по видам деятельности	Максимальный балл
ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	Умение проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	5
ПК 1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.	Умение контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.	5

ПК 1.3. Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	Умение вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	5
ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.	Умение вести технологические процессы очистки и осушки газа.	5
ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.	Умение контролировать выход и качество газа.	5
ПК 1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Умение обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	5
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способа решения задач профессиональной деятельности	5
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа информации и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	5
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	5
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу в команде, умение эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	5
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	5
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Проявление гражданско-патриотической позиции	5

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>5</b>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>4</b>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией	<b>1</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>25</b>
<b>Всего</b>		<b>100</b>

**ПМ02.Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования**

<b>Компетенции (проверяемые)</b>	<b>Основные показатели оценки результата по видам деятельности</b>	<b>Максимальный балл</b>
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	Умение готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	<b>5</b>
ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также	Способность выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также	<b>5</b>

вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции	регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.	
ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования	Способность проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.	<b>5</b>
ПК 2.4 Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления	Способность подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.	<b>5</b>
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	<b>5</b>
ОК 01. Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способа решения задач профессиональной деятельности	<b>5</b>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа информации и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>5</b>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знания по грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>5</b>

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу в команде, умение эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<b>5</b>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>5</b>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявление гражданско-патриотической позиции	<b>5</b>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>5</b>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>5</b>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией	<b>5</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>25</b>

<b>Всего</b>	<b>100</b>
--------------	------------

**ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор  
нефтепродуктоперекачивающей станции**

<b>Компетенции (проверяемые)</b>	<b>Основные показатели оценки результата по видам деятельности</b>	<b>Максимальный балл</b>
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	Умение готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	<b>5</b>
ПК 2.2 Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции	Способность выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.	<b>5</b>
ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования	Способность проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.	<b>5</b>
ПК 2.4 Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления	Способность подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.	<b>5</b>
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	<b>5</b>
ОК 01. Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к задаче	Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности	<b>5</b>

к различным контекстам		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа информации и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	5
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	5
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу в команде, умение эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	5
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	5
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявление гражданско-патриотической позиции	5
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	5

действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>5</b>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией	<b>5</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>25</b>
<b>Всего</b>		<b>100</b>

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

- 88-100 баллов - «отлично»;
- 76-87 баллов - «хорошо»;
- 61-75 баллов – «удовлетворительно»;
- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»

#### **4.1. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 1), где отражается его личная работа за каждый день практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет *графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий*, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики.

Письменный отчет включает в себя следующие разделы:

- титульный лист
- содержание
- практическая часть
- приложения

В отчете должны быть отражены следующие сведения:

- сроки и место прохождения практики
- характеристика выполняемой работы
- анализ дел и материалов, изученных обучающимся.
- изложение рассматриваемых вопросов, которые появились в процессе прохождения практики

- затруднения, которые встретились при прохождении практики
- предложения по улучшению организации практики

По итогам практики руководителем практики



- формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций,
- составляется характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет по производственной практике планируются и проводится мастерами производственного обучения в каждой группе в соответствии с рабочей программой производственной практики за счет учебного времени, отведенного основной программой.

Задания для пробных квалификационных работ, содержание их по профессиям разрабатываются мастером производственного обучения, рассматриваются и утверждаются предметно-цикловой комиссией.

В качестве заданий по производственной практике подбираются наиболее характерные, типичные для данной профессии производственные изделия (работы), требующие исполнения основных трудовых операций (способов, приемов, движений), освоенных обучающимися за предшествующий период обучения. Примеры индивидуальных заданий представлены в приложении 1.

В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями. Степень овладения общими и профессиональными компетенциями осуществляется в ходе выполнения заданий.

### Тематика индивидуальных заданий

№п/п	Перечень примерных вопросов теоретической подготовки	Перечень примерных тем практических квалификационных работ	Наименование профессиональных модулей
1	<p>Описать устройство с выполнения пуска, остановки и безопасной эксплуатации секционного насоса</p>	<p>Выполнение частичной разборки и сборки с устранением неисправностей секционного насоса</p>	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования                      ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования                      ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
2	<p>Описание устройство трехсекционного насоса</p>	<p>Выполнение технического обслуживания трехсекционного насоса</p>	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования                      ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования                      ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>

3	Описание устройства центробежного насоса	Выполнение технического обслуживания и ремонт центробежного насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
4	Описание устройства нефтяного магистрального насоса типа	Выполнение технического обслуживания нефтяного магистрального насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>

5	<p>Описание устройства и техническое обслуживание герметичного плунжерного насоса</p>	<p>Выполнение частичной подготовки к ремонту герметичного электронасоса</p>	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования  ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования  ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
6	<p>Описание устройства процесса выполнения операций холодной прокрутки двигателя агрегата</p>	<p>Выполнение и подготовка К техническому обслуживанию и эксплуатации агрегата</p>	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования  ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования  ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
7	<p>Описание устройства компрессора</p>	<p>Подготовка к техническому обслуживанию и ремонт компрессора</p>	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования  ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного</p>

			оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
8	Описание устройства центробежного насоса, подготовка к пуску.	Выполнение подготовки к ремонту центробежного насоса	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
9	Описание устройства герметичного электронасоса	Выполнение подготовки к пуску и пуск герметичного электронасоса	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции

10	Описание устройства эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт насосного оборудования	Выполнение подготовки к пуску и пуск насосного оборудования	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
11	Описание устройства и процесс подготовки к ремонту насосного оборудования	Выполнение технического обслуживания насосного оборудования	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
12	Описание устройства и подготовка к пуску и остановка компрессора	Выполнение подготовки к ремонту и ремонт компрессора	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей</p>

			станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
13	Описание устройства и эксплуатация центробежного насоса	Выполнение подготовки к пуску и пуск моноблочного центробежного насоса	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
14	Описание устройства и ремонт нагнетателя	Подготовка к выполнению технического обслуживания нагнетателя	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции

15	Описание устройства, подготовка к пуску и остановка центробежного насоса	Выполнение подготовки к пуску, пуск и обслуживание центробежного насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
16	Описание устройства и подготовка к пуску горизонтального одноступенчатого насоса	Выполнение технического обслуживания и ремонт горизонтального одноступенчатого насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
17	Описание устройства и эксплуатация, и ремонт насоса	Выполнение технического обслуживания и подготовка к пуску и пуск насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного</p>



			оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
18	Описание устройства и техническое обслуживание центробежного секционного насоса	Выполнение подготовки к ремонту и ремонт центробежного секционного насоса	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции

			оборудования для осушки газа
19	Описание устройства насосного оборудования	Выполнение подготовки технического обслуживания насосного оборудования	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
20	Описание устройства смазка и регулирование динамических компрессоров.	Выполнение технического обслуживания, подготовка к ремонту динамических компрессоров.	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
21	Описание устройства и подготовка к ремонту поршневого компрессора	Выполнение Подготовки к пуску и пуск поршневого компрессора	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей</p>

			станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
22	Описание устройства к пуску, пуск и остановка нефтяного магистрального насоса типа	Выполнение подготовки к техническому обслуживанию нефтяного магистрального насоса типа	к ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции
23	Описание устройства и процесс эксплуатации насоса для прокачки мазута	Выполнение к ремонту и ремонт насоса для прокачки мазута	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции

24	Описание устройства И техническое обслуживание центробежного насоса	Выполнение частичной замены сальниковой набивки центробежного насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>
25	Описание устройства и Эксплуатация технического обслуживания центробежного секционного насоса	Выполнение подготовки к пуску и пуск центробежного секционного насоса	<p>ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p> <p>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 15759 Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции</p>

**Образец титульного листа для отчета по производственной практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

---

(наименование организации/предприятия)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса

Группы \_\_\_\_\_

Профессии \_\_\_\_\_

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

В качестве \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ:

ОТ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ОТ УНИВЕРСИТЕТА \_\_\_\_\_

Тобольск 2024

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Профессия \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

период с «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.

прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю

(указать наименование профессионального модуля) в качестве

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

(указать наименование организации/предприятия)

Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе производственной практики

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю \_\_\_\_\_  
с оценкой \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от Университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики от Организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**профессиональной деятельности обучающегося**  
**ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный**  
**университет» о прохождении производственной**  
**практики**

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_ профессии \_\_\_\_\_  
 в период производственной практики в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
 по профессиональному (ым) модулю (ям) \_\_\_\_\_ (наименование пр

в объеме \_\_\_\_\_ часов выполнил (а) следующие виды работ \_\_\_\_\_

качество выполнения работ \_\_\_\_\_

качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению работ \_\_\_\_\_

дисциплинированность, профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики \_\_\_\_\_

умение решать производственные ситуации, задания \_\_\_\_\_

умение контактировать \_\_\_\_\_

наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих обучающегося с негативной стороны в период прохождения практики \_\_\_\_\_

рекомендуемая оценка о прохождении практики:  
 обучающийся \_\_\_\_\_ (ФИО)

заслуживает оценку \_\_\_\_\_ (оценка указывается прописью)

дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
 Руководитель практики \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, и.о.)

М.П.