Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 16:35:23
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии
18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ И НАСОСОВ, КОМПРЕССОРНЫХ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК, ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ОСУШКИ ГАЗА, НЕФТЕПРОДУКТОПЕРЕКАЧИВАЮЩЕЙ СТАНЦИИ, А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Форма обучения	очная
	(очная, заочная)
Курс	1
Семестр	2

2026 г.

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 Министерства просвещения Российской Федерации от 20.09.2022 № 854, зарегистрированного в Минюсте России 27 июня 2023, №36, и на основании примерной образовательной программы по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:
А.Б.Бондаренко, преподаватель без квалификационной категории, квалификация по диплому: техник-технолог

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика профессионального модуля
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля
2.4. Практическая подготовка
3. Условия реализации профессионального модуля
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по модулю

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ И НАСОСОВ, КОМПРЕССОРНЫХ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК, ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ОСУШКИ ГАЗА, НЕФТЕПРОДУКТОПЕРЕКАЧИВАЮЩЕЙ СТАНЦИИ, А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоить основной вид деятельности «Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий.	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	–
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации;	– перечень информационных источников, применяемых в профессиональной	–

	– планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности.	–
ОК 04	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений.	–
ОК 05	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы	–

	производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 06	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	–
ОК 07	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах;	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	–

	– реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий.		
ОК 08	– определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	– перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	–
ОК 9	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности.	-
ПК 2.1	– производить подготовку к пуску, пуск (остановку) оборудования и установок; производить технологические подключения резервного оборудования - *Анализа показаний КИПиА на опережение*	– принципиальные схемы компрессорных и насосных установок и инструкции по их эксплуатации; – мероприятия по подготовке к пуску (остановке) основного и вспомогательного технологического оборудования; – порядок пуска	– подготовке к запуску основного и вспомогательного оборудования, его пуска (остановки); – контроле характеристик пусковых (нестационарных) режимов работы основного и вспомогательного оборудования;

		(останова) оборудования, установок, резервного оборудования - *механизма срабатывания блокировок и отсекателей*	в контроле выхода на стационарный режим работы *-Контроля качества дренирования и продувки*
ПК 2.2	– выявлять и устранять неисправности в работе технологических компрессоров и насосного оборудования; – выполнять нормы ведения технического учета и отчетности о работе компрессорных и насосных установок; – выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования НППС в соответствии с требованиями нормативных и эксплуатационных документов	– правила проведения технического обслуживания, текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования и перечень работ; – нормативные сроки обслуживания и текущего ремонта оборудования согласно паспорту завода изготовителя и нормативных и эксплуатационных документов	– техническом обслуживании и текущем ремонте основного и вспомогательного оборудования НППС; – регистрации выполненных ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования НППС
ПК 2.3	– читать и собирать технологические схемы; – пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; – выполнять требования технологических регламентов проведения испытаний технологических установок; – оформлять техническую документацию; – пользоваться стационарными и переносными измерительными приборами, средствами связи	– технологический регламент проведения испытаний технологических установок; – схемы технологического процесса установок; – схемы расположения трубопроводов цеха и межцеховых коммуникаций; – трубопроводы и трубопроводную арматуру; – правила ведения технической документации; – правила, инструкции по эксплуатации стационарных и переносных измерительных приборов, средств связи	– участиия в работах по подготовке к испытаниям и испытаниям вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования
ПК 2.4	– готовить оборудование и установки к ремонту;	– правила подготовки к ремонту и ремонт	подготовке к выводу в ремонт и вводу в

	выполнять методики пробных пусков и устранять отмеченные дефекты после сборки *- выполнять работы по выводу оборудования в ремонт* *- выполнять работы по вводу оборудования в эксплуатацию* –	оборудования, установок; – способы предупреждения и устранения неисправностей в работе оборудования и установок *-Нормативно-техническая база и безопасность*	эксплуатацию (резерв) после ремонта основного и вспомогательного оборудования НППС и систем автоматики *- проверки срабатывания исполнительных механизмов (задвижек, систем пожаротушения, останова насосов) при достижении установками критических значений*
ПК 2.5	– применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; – применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок; – осуществлять контроль за образующимися при производстве работ отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; – оценивать соответствие требованиям безопасности мероприятия по подготовке и проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту основного и вспомогательного оборудования, состояние техники безопасности, экологии на установках	– правила и инструкции по производству огневых и газоопасных работ; – правила охраны труда при ремонте	– обеспечении безопасных условий труда

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 2.1	Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску о остановке при нормальных условиях	Знания: - механизма срабатывания блокировок и отсекателей Умения: - Анализа показаний КИПиА на опережение Навыки: -Контроля качества дренирования и продувки	Тема 1.1. Внешний осмотр и проверка работоспособности оборудования и установок Тема 1.2 Технологическое обслуживание и устранение неисправностей оборудования и установок Тема 1.3 Подготовка к ремонту, прием после ремонта и пуск оборудования и установок	54	Профессиональный стандарт по профессии «Оператор товарный» Темы соответствуют специфике отрасли, рекомендуемой представителями работодателей ООО «Харампурнефтегаз», ООО «РН-Бурение»
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	Знания: -Нормативно-техническая база и безопасность Умения: - выполнять работы по выводу оборудования в ремонт - выполнять работы по вводу оборудования в эксплуатацию Навыки: - проверки срабатывания исполнительных механизмов (задвижек, систем пожаротушения, останова насосов) при достижении установками критических значений			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Лекции	48	-
Практические занятия	32	32
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	1	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:		-
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		-
МДК 02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок	2	-
ПМ.02	3	-
Всего	**382**	**320**

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**2 СЕМЕСТР**										
1.1	МДК 02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок	**90**	**32**	48	32	-	-	**8**	-	**2**	**Дифференцированный зачет**
1.2	Учебная практика	**144**	**144**	-	-	-	-	-	-	-	**Защита отчета**
1.3	Производственная практика	**144**	**144**	-	-	-	-	-	-	-	**Защита отчета**
3	**Промежуточная аттестация по ПМ**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**3**	**Экзамен по модулю**
4	**ВСЕГО:**	**382**	**320**	**48**	**32**	**-**	**-**	**8**	**1**	**5**	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок			
2 семестр	**ВСЕГО**	**90/32**	
Тема 1.1. Внешний осмотр и проверка работоспособности оборудования и установок	**Содержание учебного материала**	**16/8**	ПК 2.1-2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Возможные неисправности и неполадки в работе оборудования и установок, меры их предупреждения, причины их возникновения и порядок действий при их возникновении.		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Возможные неисправности и неполадки в работе оборудования и установок, меры их предупреждения, причины их возникновения и порядок действий при их возникновении.	4/0	
	Практическая работа №1 Контроль работы оборудования и установок	2/2	
	Практическая работа №2 Проверка работоспособности средств измерений, схем систем безопасности и противоаварийной защиты	2/2	
	Практическая работа №3 Проверка технических манометров контрольным манометром	2/2	
	Практическая работа №4 Проверка подачи масла по точкам смазки. Определение необходимости замены масла в системе смазки	2/2	
	Самостоятельная работа №1 Реферат на тему: «Причины возникновения неисправней и неполадок в работе оборудования и установок, и порядок действий при их возникновении»	4/0	
Тема 1.2 Технологическое обслуживание и устранение неисправностей оборудования и установок	**Содержание учебного материала**	**56/20**	ПК 2.1-2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Допустимые пределы параметров работы оборудования и установок. Основные сведения об износе оборудования и мерах по его предотвращению. Нормативные сроки обслуживания оборудования и проведение плановых ремонтов. Смазочные масла и нормы их расхода. Смазка и охлаждение работающего оборудования. Порядок отбора проб масла. Свойства применяемых смазывающих и уплотнительных жидкостей. Периодичность, порядок замены смазывающей и уплотнительной жидкости. Порядок замены уплотнительных материалов на насосных агрегатах. Схема затяжки фланцевых соединений. Порядок замены запорной арматуры. График чистки вентиляционных систем. Ремонт и сборка подшипниковых узлов.		

	В том числе:		
	Лекция № 2 Допустимые пределы параметров работы оборудования и установок.	4/0	
	Лекция № 3 Основные сведения об износе оборудования и мерах по его предотвращению. Нормативные сроки обслуживания оборудования и проведение плановых ремонтов.	4/0	
	Лекция № 4 Смазочные масла и нормы их расхода. Смазка и охлаждение работающего оборудования. Порядок отбора проб масла	4/0	
	Лекция № 5 Свойства применяемых смазывающих и уплотнительных жидкостей. Периодичность, порядок замены смазывающей и уплотнительной жидкости	4/0	
	Лекция № 6 Порядок замены уплотнительных материалов на насосных агрегатах	4/0	
	Лекция № 7 Схема затяжки фланцевых соединений	4/0	
	Лекция № 8 Порядок замены запорной арматуры	4/0	
	Лекция № 9 График чистки вентиляционных систем	4/0	
	Лекция №10 Ремонт и сборка подшипниковых узлов	4/0	
	Практическая работа №5 Замена манометра	2/2	
	Практическая работа №6 Замена масла в системе смазки. Замена и чистка фильтрующих элементов системы смазки и охлаждения. Проведение отбора проб масла	2/2	
	Практическая работа №7 Замена и ревизия клапанов, подтяжка крышек клапанов и сальниковых уплотнений	2/2	
	Практическая работа №8 Замена сальников запорной арматуры. Замена сальников на задвижке	2/2	
	Практическая работа №9 Замена прокладки фланцевого соединения	2/2	
	Практическая работа №10 Замена масла в подшипниковых узлах запорной арматуры, редукторов запорной арматуры, в зубчатых муфтах, уплотняющей системе и картере подшипников насосов	2/2	
	Практическая работа №11 Замена и чистка масляных, воздушных и водяных фильтров на приеме насоса	2/2	
	Практическая работа №12 Техническое обслуживание подшипниковых узлов	2/2	
	Практическая работа №13 Ремонт подшипниковых узлов	2/2	
	Практическая работа №14 Замена или восстановление гибких элементов заземления на оборудовании	2/2	
Тема 1.3 Подготовка к ремонту, прием после ремонта и	**Содержание учебного материала**	**16/4**	ПК 2.1-2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Порядок подготовки динамического оборудования к ремонту и после ремонта. Правила разборки и сборки фланцевых соединений		

пуск оборудования и установок	**В том числе:**		
	Лекция № 11 Порядок подготовки динамического оборудования к ремонту и после ремонта.	4/0	
	Лекция № 12 Правила разборки и сборки фланцевых соединений.	4/0	
	Практическая работа №15 Подготовка оборудования и установок к ремонту	2/2	
	Практическая работа №16 Выполнение работы по отглушению и разглушению динамического оборудования для производства ремонтных работ	2/2	
	Самостоятельная работа №2 Опорный конспект на тему: «Фланцевые соединения»	4/0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2/0**	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Организация рабочего места и правила безопасного выполнения слесарных работ 2. Разметка плоскостная прямыми линиями 3. Разметка плоскостная кривыми линиями 4. Кернение 5. Рубка листового металла 6. Прорубание канавок при помощи канавочника 7. Резка металла ножовкой 8. Резка металла ножницами 9. Правка металла 10. Гибка металла 11. Опиливание поверхностей 12. Сверление отверстий 13. Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий 14. Нарезание наружной резьбы 15. Нарезание внутренней резьбы 16. Клепка 17. Шабрение, притирка 18. Комплексные работы 19. Техника безопасности при демонтаже оборудования 20. Сборка, разборка центробежного насоса НК65/35-125 21. Сборка, разборка поршневого насоса ПДГ 125/32 22. Сборка, разборка центробежного вентилятора Ц 14-46 23. Разборка, сборка центробежного компрессора ЦК 135/8 24. Разборка, сборка поршневого компрессора 5Г 600/42-60 25. Замена прокладок корпуса центробежного насоса		**144/144**	ПК 2.1-2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

26. Использование герметизирующих клеевых составов в ремонте насосов 27. Ремонт и обслуживание фланцевых соединений 28. Замена сальникового уплотнения трубопроводной арматуры 29. Техническое обслуживание центробежного насоса 30. Оформление ремонтной документации 31. Подготовка деталей подшипниковых узлов к монтажу 32. Контроль точности посадочных и опорных торцевых поверхностей валов 33. Контроль точности посадочных и опорных торцевых поверхностей корпуса 34. Монтаж и демонтаж подшипников на вал и в корпус 35. Демонтаж подшипниковых узлов 36. Ремонт подшипников без разборки		
Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Правила безопасности на предприятии 2. Ежесменное обслуживание насосов 3. Техническое обслуживание насоса 4. Техническое обслуживание компрессоров 5. Техническое обслуживание трубопроводов и трубопроводной арматуры 6. Подготовка оборудования к сдаче в ремонт 7. Разборка оборудования и коммуникаций 8. Дефектация деталей оборудования 9. Текущий ремонт центробежного насоса 10. Текущий ремонт поршневого насоса 11. Текущий ремонт компрессора 12. Средний ремонт центробежного насоса 13. Средний ремонт поршневого насоса 14. Ревизия вала поршневого насоса 15. Капитальный ремонт центробежного насоса 16. Разборка и сборка ротора центробежного насоса 17. Капитальный ремонт поршневого насоса 18. Капитальный ремонт компрессора 19. Ежесменное ТО подшипниковых узлов 20. Смазка подшипников 21. Техническое обслуживание подшипниковых узлов качения 22. Техническое обслуживание подшипниковых узлов скольжения 23. Техническое обслуживание подшипников компрессорных установок 24. Консервация подшипников 25. Разборка подшипниковых узлов качения	**144/144**	ПК 2.1-2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

26. Ревизия подшипникового узла 27. Сдача подшипниковых узлов в ремонт 28. Ремонт подшипникового узла качения 29. Ремонт подшипникового узла скольжения 30. Ведение технической документации		
Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)		
Консультации	**1/0**	
Промежуточная аттестация по ПМ в форме экзамена по модулю	**3/0**	
Всего	**382/320**	

2.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля «ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования» организуется путем проведения отдельных практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1.1	Практическая работа №1. Контроль работы оборудования и установок	2	Умение распознавать отклонения в работе оборудования по внешним и инструментальным признакам, правильно фиксировать результаты контроля и своевременно информировать ответственное лицо.
1.2	1.1	Практическая работа №2. Проверка работоспособности средств измерений, схем систем безопасности и противоаварийной защиты	2	Приобретают навык проведения функциональных проверок измерительных приборов и систем защиты, выявления неисправностей и составления актов о результатах проверок.
1.3	1.1	Практическая работа №3. Проверка технических манометров контрольным манометром	2	Приобретают навык выполнения проверки манометров на месте установки, выявления приборов с недопустимой погрешностью и принятия решения об их замене или направлении в ремонт.
1.4	1.1	Практическая работа №4. Проверка подачи масла по точкам смазки. Определение необходимости замены масла в системе смазки	2	Приобретают навык оперативного контроля подачи масла, оценки его пригодности к дальнейшему использованию и своевременного принятия решения о необходимости замены.
1.5	1.2	Практическая работа №5. Замена манометра	2	Приобретают навык самостоятельной замены манометра с соблюдением технологии и оформлением записи в журнале замены средств измерений.

1.6	1.2	Практическая работа №6. Замена масла в системе смазки. Замена и чистка фильтрующих элементов системы смазки и охлаждения. Проведение отбора проб масла	2	Приобретают навык выполнения полного цикла обслуживания системы смазки, включая замену масла, фильтров и оформление соответствующей документации.
1.7	1.2	Практическая работа №7. Замена и ревизия клапанов, подтяжка крышек клапанов и сальниковых уплотнений	2	Приобретают навык проведения ревизии клапанов, замены изношенных элементов и герметизации соединений, что обеспечивает надёжную работу насосного оборудования.
1.8	1.2	Практическая работа №8. Замена сальников запорной арматуры. Замена сальников на задвижке	2	Приобретают навык замены сальниковой набивки различных видов запорной арматуры.
1.9	1.2	Практическая работа №9. Замена прокладки фланцевого соединения	2	Приобретают навык замены прокладок фланцевых соединений с соблюдением технологии и правил безопасности.
1.10	1.2	Практическая работа №10. Замена масла в подшипниковых узлах запорной арматуры, редукторов запорной арматуры, в зубчатых муфтах, уплотняющей системе и картере подшипников насосов	2	Приобретают навык самостоятельной замены масла в различных подшипниковых узлах и агрегатах с ведением соответствующей учётной документации.
1.11	1.2	Практическая работа №11. Замена и чистка масляных, воздушных и водяных фильтров на приеме насоса	2	Приобретают навык чистки и замены фильтров всех типов на насосных агрегатах с восстановлением нормальных режимов работы.
1.12	1.2	Практическая работа №12. Техническое обслуживание подшипниковых узлов	2	Приобретают навык проведения планового обслуживания подшипниковых узлов, выявления дефектов и своевременного планирования ремонта.
1.13	1.2	Практическая работа №13. Ремонт подшипниковых узлов	2	Приобретают навык выполнения ремонта подшипниковых узлов различной конструкции и оформления ремонтной документации.
1.14	1.2	Практическая работа №14. Замена или восстановление гибких элементов заземления на оборудовании	2	Приобретают навык контроля и восстановления заземляющих устройств, обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования.
1.15	1.3	Практическая работа №15. Подготовка оборудования и установок к ремонту	2	Приобретают навык выполнения всех необходимых подготовительных операций перед ремонтом, обеспечивающих безопасность персонала и сохранность оборудования.
1.16	1.3	Практическая работа №16. Выполнение работы по отлущению и разглёщению динамического оборудования для производства ремонтных работ	2	Приобретают навык выполнения отлущения и разглёщения динамического оборудования в полном объёме перед проведением ремонтных работ с соблюдением технологии и мер безопасности.
1.30	-	Учебная практика	144	В соответствии с программой учебной практики и индивидуальным заданием на практику
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			

2.1	-	Производственная практика	144	В соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием на практику
		Всего, час	320	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

- Лаборатория Оборудования насосных и компрессорных установок;
- Лаборатория Автоматизации технологических процессов;
- Кабинет Оборудования и установок нефтегазовой промышленности;
- Мастерская Слесарная;
- Мастерская Ремонтная.

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового сектора, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513148

2. Арабов, М. Ш. Насосы, компрессоры и вентиляторы. Ч.1. Насосы : учебное пособие / М. Ш. Арабов. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-93026-224-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142835.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

3. Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 340 с. — ISBN 978-5-9729-2171-3. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/144697.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску о остановке при нормальных условиях ПК 2.2 Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования 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 ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	диагностика, определение неисправностей и дефектов оборудования и коммуникаций; правильность и последовательность выполнения работ по демонтажу и подготовке оборудования к ремонту; качество выполнения работы по устранению неисправностей; качество произведения замеров; четкость и аккуратность оформления документации; демонстрация безопасных приемов выполнения работ; распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; разработка детального плана действий; оценка рисков на всех этапах решения профессиональных задач; оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана; определение потребности в информации и источников её получения; планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; наблюдение и оценка выполнения практических работ №1-16; заключение аттестационного листа практики; отзыв наставника, оценка отчета по практике

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности; участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности; грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте; применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Лист согласования

Внутренний документ "ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ _2026_18.01.27_МТНр"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением		Чепик Александр Александрович	Согласовано	11.09.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	11.09.2026	
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	14.09.2026	
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано	14.09.2026	