

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

код, профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
химических технологий

Протокол № _____

от « _____ » _____ 20__ г.

Председатель предметно-цикловой
комиссии

_____ Г.А.Подбельская

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-производственной
работе

_____ Н.А.Константинова

« _____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебно-методической работе

_____ О.В.Степанова

« _____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа практики ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, входящей в укрупненную группу профессий 18.00.00 Химические технологии (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 20.09.2022 N 854, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 26.10. 2022 N 70703), Приказа Минпросвещения РФ от 01.09.2022 N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»..

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко»".

Разработчики: Подбельская Г.А. мастер производственного обучения,

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, входящей в укрупненную группу профессий 18.00.00 Химические технологии в части освоения вида профессиональной деятельности: Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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.

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

ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.

ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.

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

Цели и задачи учебной и производственной практики

С целью овладения видом профессиональной деятельности Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Код	Образовательный результат
Иметь практический опыт:	
ПО1	ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом
ПО2	регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке
ПО3	ведения процесса осушки газа
ПО4	регулирования технологического режима осушки газа
ПО5	эксплуатации электротехнического оборудования
ПО6	обеспечения безопасной эксплуатации производства
Уметь:	
У1	обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса
У2	эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа
У3	осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП
У4	отбирать пробы на анализ
У5	проводить розлив, затаривание и транспортировку продукции на склад
У6	вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов
У7	вести отчетно-техническую документацию
У8	соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
У9	выполнять правила экологической безопасности

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего - 72 часа, в том числе:
учебной практики УП 01. – 72 часа

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

КОД	Наименование результатов освоения практики
ПК 1.1	Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.
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.
ПК 1.3	Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.
ПК 1.4	Вести технологические процессы очистки и осушки газа.
ПК 1.5	Контролировать выход и качество газа.
ПК 1.6	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Объем практики по видам работ

Виды учебной работы	Объем часов	в т.ч. по курсам и семестрам	
		2 курс 3 семестр	__ курс __ семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72		
Обязательная учебная нагрузка (всего)	72	72	
В том числе:			
выполнение практических работ в учебной мастерской			-
производственная практика			-
Итоговая аттестация в форме УП ПП	Д/З*		

3.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.2. 1 Тематический план и содержание учебной практики УП.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, инструктаж на выполнение работ, практическая работа обучающихся	Объем часов	Образовательный результат
1	2	3	4
ПМ 01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования		72	
МДК 01.01 Эксплуатация оборудования для транспортирования газа, жидкостей и осушки газа	Учебная практика	72	
Тема 1 Подготовка и пуск оборудования в работу на тренажерном комплексе	Содержание	18	
	Осуществление запуска в работу технологического узла «система емкостей» на тренажере КТК-М	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Нормальный и аварийный останов технологического узла «система емкостей»	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9

	Осуществление запуска в работу технологического узла «насос и клапан» на тренажере КТК-М	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Нормальный и аварийный останов технологического узла «насос и клапан»	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Осуществление запуска в работу технологического узла «центробежный компрессор» на тренажере КТК-М	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Нормальный и аварийный останов технологического узла «центробежный компрессор»	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
Тема 2 Регулирование процесса транспортировки жидкостей и газа	Содержание	18	
	Осуществление процесса транспортировки жидкости при отказе основного насоса технологического узла «насос и клапан» на тренажере КТК-М	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Ведение процесса транспортировки жидкости при отказе клапана на линии перекачки технологического узла «насос и клапан» на тренажере КТКМ	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Восстановление нормального режима работы технологического узла «центробежный компрессор» при прекращении подачи рабочего газа	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Восстановление нормального режима работы технологического узла «центробежный компрессор» при прекращении подачи пара к турбине	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9

	Управление процессом транспортирования газа при отказе клапана на линии отвода газа от компрессора	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Регулирование режима работы технологического узла «центробежный компрессор» при повреждении уплотнения компрессора	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
Тема 3 Эксплуатация насосов	Содержание	18	
	Подготовка насосной установки к пуску. Пуск насосной установки Нормальная и аварийная остановка насоса.	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Контроль за работой насосной установки по показаниям КИП	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Ведение процесса транспортировки жидкостей в соответствии с установленным режимом	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Регулирование параметров процесса транспортировки жидкостей	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Переход с основного насоса на резервный. Вывод насосов из рабочего режима в резерв.	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
Тема 2.2 Эксплуатация компрессоров	Содержание	18	
	Подготовка компрессора к пуску. Пуск компрессора в работу	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Ведение процесса транспортировки газов в соответствии с установленным режимом	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Регулирование параметров процесса транспортировки газов на обслуживаемом участке	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6,

			ОК1-ОК9
	Контроль работы компрессорной установки по показаниям КИП	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9
	Отбор проб на анализ	3	ПО1-ПО6, У1-У9, ПК1.1-ПК1.6, ОК1-ОК9

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лабораторий гидромеханических и тепловых процессов; оборудования насосных и компрессорных установок; автоматизации технологических процессов.

Оборудование лаборатории оборудования насосных и компрессорных установок:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя (компьютер; мультимедийный проектор; маркерная доска);
- локальная сеть с подключением к Интернету

Компьютерный тренажерный комплекс КТК-М:

Модели базовых технологических узлов и аппаратов: центробежный компрессор, насос и клапан, система емкостей

Тренажеры компьютерные:

- сборки, разборки насосов
- сборки, разборки компрессоров
- сборки, разборки запорной арматуры

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 pro;

Средства обучения:

- Имитационный стенд насосов в комплекте с емкостью
- Лабораторный стенд для испытания центробежных насосов ЛСИЦН-5

Макеты:

- корпус подшипника центробежного насоса
- корпус подшипниковый
- макет насоса типа Д в сборе
- рабочее колесо центробежного насоса (демонстрационная модель)
- центробежная насосная установка в сборе
- торцевые уплотнения
- насос АХ-40-25-160

Запорно-регулирующая арматура:

- задвижка ДУ-50
- задвижка ДУ-150-ПУ-16
- задвижка РУ-10-100
- индикатор часового типа

Оборудование лаборатории автоматизации технологических процессов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя (компьютер; мультимедийный проектор; маркерная доска);
- локальная сеть с подключением к Интернету

Средства обучения:

- лабораторный стенд Промышленные датчики уровня
- лабораторный стенд Промышленные датчики расхода
- КИП температуры, давления

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Наличие на предприятии соответствующего профилю специальности современного рабочего места, позволяющего выполнять виды предусмотренных работ.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности) (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 534.) (в ред. Приказов Ростехнадзора от 19.01.2022 N 10, от 31.01.2023 N 24)
2. ПБ 03-581-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов(утверждены 05.06.2003 №60 Госгортехнадзор России, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 18.06.03 г., регистрационный № 4702)
3. ПБ 03-582-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах (утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 №61 Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.03, рег. № 4 711)
4. ФНП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116) (в ред. Приказа Ростехнадзора от 12.12.2017 N 539)
5. ФНП в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 г. № 444, зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации 1.06.2022 г., регистрационный № 68666)
6. Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2ч. Часть 1: справочник для СПО/ Г.Ф. Быстрицкий, Э.А. Киреева.-2-изд., испр. И доп.-М.: Издательство Юрайт, 2018.-222с. - (Серия: Профессиональное образование).
7. Леонтьев В.К., Барашева М.А. Насосы и воздухоудные станции: расчет насосной установки. Учебное пособие для среднего профессионального образования.-2-е изд.-Москва: издательство Юрайт,2020.-142с.

Дополнительные источники:

8. Веригин И. С. Компрессорные и насосные установки: учебник М.: Академия, 2007.288 с
9. Ведерников М. И. Компрессорные и насосные установки химической промышленности. М. Высшая школа, 1987. 247с.
10. Дячек П.И. Насосы, вентиляторы, компрессоры. Учебное пособие.- М.: Издательство АСВ, 2013.-432с.
11. Кумар Б. К., Ботаханов Е. К. Эксплуатация насосных и компрессорных станций. Алматы: КазНИТУ имени К. И. Сатпаева, 2015. - 392с.
12. Рахмилевич З.З. Насосы в химической промышленности. М.: Химия, 2006. 348 с.
13. Рахмилевич З. З. Компрессорные установки. М.: Химия, 1989. 260 с.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

КОД	Результаты освоения профессиональных компетенций (в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы контроля и оценки результатов прохождения практики
ПК 1.1	Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	качество проведения проверок технического состояния оборудования	оценка выполнения практических работ в учебных мастерских
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.	точность проведения расчетов производительности насосов различных типов; результативность выполнения действий по регулированию режимов работы технологического оборудования; точное регулирование параметров процесса транспортировки жидкостей; достоверность и обоснованность определения неполадок в работе оборудования в соответствии с характерными признаками; правильное ведение учета расхода материалов и продукции; качество отбора проб на анализ	оценка выполнения практических работ в учебных мастерских
ПК 1.3	Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	правильное использование контрольно-измерительных приборов с целью учета материалов и продукции; точность и грамотность	оценка выполнения практических работ в учебных мастерских

		оформления технологической документации	
ПК.1.4	Вести технологические процессы очистки и осушки газа.	точность проведения расчетов производительности компрессоров различных типов; результативность выполнения действий по регулированию режимов работы компрессоров; точное регулирование параметров процесса транспортировки газов; достоверность и обоснованность определения неполадок в работе оборудования в соответствии с характерными признаками; правильное ведение учета расхода материалов и продукции	наблюдение и оценка выполнения практических работ в учебных мастерских
ПК.1.5	Контролировать выход и качество газа.	качество отбора проб на анализ, контроль выхода и качества газа	наблюдение и оценка выполнения практических работ в учебных мастерских
ПК.1.6	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	демонстрация безопасных приемов выполнения работ	наблюдение и оценка выполнения практических работ в учебных мастерских
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбор и применение способов решения профессиональных задач	оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	наблюдение и оценка выполнения практических работ в учебных мастерских

		личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	умение работать в составе группы; бесконфликтное общение и саморегуляция поведения в коллективе; выполнение письменных и устных рекомендаций руководства	экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке российской федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 6	ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Формирование гражданского	Участие в объединениях

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубов, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.

ОК 9	ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке российской федерации и иностранных языках
------	--	--	---

5.2 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

КОД	Результаты освоения общих компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы контроля и оценки результатов прохождения практики
ПК 1.1	Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	качество проведения проверок технического состояния оборудования	заключение аттестационного листа; отзыв наставника, оценка отчета по практике
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.	точность проведения расчетов производительности насосов различных типов; результативность выполнения действий по регулированию режимов работы технологического оборудования; точное регулирование параметров процесса транспортировки жидкостей; достоверность и обоснованность определения неполадок в работе оборудования в соответствии с характерными признаками; правильное ведение учета расхода материалов и продукции; качество отбора проб на анализ	заключение аттестационного листа; отзыв наставника, оценка отчета по практике

ПК 1.3	Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	правильное использование контрольно-измерительных приборов с целью учета материалов и продукции; точность и грамотность оформления технологической документации	заключение аттестационного листа; отзыв наставника, оценка отчета по практике
ПК.1.4	Вести технологические процессы очистки и осушки газа.	точность проведения расчетов производительности компрессоров различных типов; результативность выполнения действий по регулированию режимов работы компрессоров; точное регулирование параметров процесса транспортировки газов; достоверность и обоснованность определения неполадок в работе оборудования в соответствии с характерными признаками; правильное ведение учета расхода материалов и продукции	заключение аттестационного листа; отзыв наставника, оценка отчета по практике
ПК.1.5	Контролировать выход и качество газа.	качество отбора проб на анализ, контроль выхода и качества газа	заключение аттестационного листа; отзыв наставника, оценка отчета по практике
ПК.1.6	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	демонстрация безопасных приемов выполнения работ	заключение аттестационного листа; отзыв наставника, оценка отчета по практике
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбор и применение способов решения профессиональных задач	оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 2	Использовать современные средства	нахождение, использование, анализ и	наблюдение и оценка выполнения

	поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	практических работ в учебных мастерских
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	умение работать в составе группы; бесконфликтное общение и саморегуляция поведения в коллективе; выполнение письменных и устных рекомендаций руководства	экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке российской федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и

			культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 6	ОК 6 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	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими

		заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 9	ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке российской федерации и иностранных языках