

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессии СПО

**18.01.27 Машинист технологических насосов и
компрессоров**

Тюмень, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы учебной практики.....	7
3. Тематический план и содержание учебной практики	8
4.Условия реализации программы учебной практики	11
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики.....	13

1 Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 «Машинист технологических насосов и компрессоров» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. 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.

ВПД 2. Обслуживание и ремонт 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 2.1 Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и 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 пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования;

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

Обучающийся, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 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.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является:

– формирование, закрепление и развитие практических навыков по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологических компрессоров, насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для осушки газа.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий, характерных для профессии;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести навыки выполнения практических работ по:

- техническому обслуживанию и ремонту;
- выполнению слесарных работ;
- обеспечению безопасных условий труда;
- ведению процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом;
- регулированию параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке;
- ведению процесса осушки газа;
- регулированию технологического режима осушки газа;
- эксплуатации электротехнического оборудования;
- обеспечению безопасной эксплуатации производства.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего **396** часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 (УП 01.01) – 144 часов.

В рамках освоения ПМ.02 (УП 02.01 и УП 02.02) – 252 часов.

2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования;

ВПД 2. Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.

Таблица 1- Профессиональные и общие компетенций

Код	Наименование результата обучения
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
ПК 2.1	Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и 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 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 Тематический план и содержание учебной практики

№ п/п	Темы	Часы
ПМ. 02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции		
УП 02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок		
1	Проведение первичного инструктажа на рабочем месте	2
2	Проверка и изучение эксплуатационной документации завода-изготовителя на насос	2
3	Подготовка необходимого инструмента и приспособлений для разборки-сборки насоса	2
4	Разборка-сборка насоса типа «К»	4
5	Разборка-сборка насоса Ш 40-4-19,5/4	6
6	Разборка-сборка насоса типа ВКС 2/26	6
7	Изучение графиков планово-предупредительного ремонта насосов и состава работ по ТОР	4
8	Разборка, ремонт и сборка торцовых уплотнений насосов	6
9	Разборка, ремонт и сборка сальниковых уплотнений насосов	6
10	Разборка, ремонт и сборка подшипниковых узлов насосов	6
11	Выявление неисправностей, ремонт вентиляторов	4
12	Технологические схемы	20

13	Система автоматического регулирования давления	8
14	Определение мест расположения объектов основного оборудования НПС по 3D модели НПС.	2
15	Назначение и состав оборудования пунктов подогрева нефти и установок ввода противотурбулентных присадок.	2
16	Совмещенная характеристика Q – H (НПС-МТ). Построение «гидравлического уклона трубопровода».	4
17	Построение Q-H характеристик и линий гидравлического уклона при возникновении аварийных ситуаций на НПС и нештатных ситуациях на ЛЧ МН.	4
18	Режимы работы ТУ	16
19	Управление оборудованием НПС (НППС)	6
20	Отработка навыков действий по переключениям при запуске, пропуске, приеме СОД.	10
21	Порядок вывода насосных агрегатов в ремонт и ввода в эксплуатацию после ремонта.	4
22	Анализ внеплановых остановок	8
23	Выездные занятия	8
24	Дифференцированный зачёт «Штатные режимы работы»	4
Итого по УП 02.01		144
ПМ 01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования		
УП 01.01 Эксплуатация оборудования и установок		
1	ТО, ТР центробежных насосов (типа К, Д)	6
2	ТО, ТР шестерённых насосов Ш-40	6
3	СР центробежных насосов (типа К, Д)	6
4	СР шестерённых насосов Ш-40	6
5	ТО, ТР задвижек, клапанов	6
6	СР задвижек, клапанов	6
7	Сборка насосной установки с насосом КМ	6
8	Контроль параметров, выявление неисправностей насосной установки	6
9	Подготовка насосной установки к ремонту	6
10	Вывод насосной установки в ремонт	6
11	Вывод насосной установки из ремонта	6
12	Опробование насосов в режиме эксплуатации	6
13	Оформление технической документации при эксплуатации насосных установок	6
14	Оформление оперативной документации при эксплуатации насосных установок	6
15	Отработка навыков использования первичных средств пожаротушения	4
16	Замер и отбор проб из емкостей	4
17	Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании пожара на объектах НПС и отказе в работе одного из устройств системы тушения пожара	8

18	Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании загазованности на объектах НПС и отказе в работе одного из устройств системы вентиляции	8
19	Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании затопления объектов НПС и отказе в работе задвижек, включенных в алгоритм	8
20	Действия оператора НППС в аварийных и нештатных ситуациях	8
21	Выполнение переключений в РП и на СИКН, с изменением схемы работ	8
22	Выездные занятия	8
23	Дифференцированный зачет «Нештатные ситуации»	4
	Итого по УП. 01.01	144
ПМ 02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции		
УП 02.02 Освоение профессии Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции		
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	2
2	Управление оборудованием НПС (НППС)	30
3	Действия оператора НППС в штатных режимах управления	30
4	Действия оператора НППС в аварийных и нештатных ситуациях	30
5	Квалификационная практическая работа	16
	Итого по УП. 02.02	108
	ИТОГО учебной практики	396

4 Условия реализации программы учебной практики

4.1 Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации.

4.2. Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику)

Реализация программы учебной практики предполагает наличие помещений для проведения занятий и материально-технической базы.

1. Оборудование:

Лаборатория технологического оборудования. Рабочие места для учебной практики, по количеству обучающихся.

- Насос Ш-40;
- Насос типа «К»;
- Насос ВКС;
- Запорная, предохранительная, регулирующая и обратная трубопроводная арматура;
- Слесарный инструмент;
- Расходные материалы;

Кабинет № 402. Рабочие места для учебной практики, по количеству обучающихся. Рабочее место преподавателя, проектор.

Кабинет № 403. Рабочие места для учебной практики, по количеству обучающихся. Рабочее место преподавателя.

2. Средства обучения:

- Журнал инструктажа по безопасным условиям труда;
- Микропроцессорный тренажера диспетчера РДП;
- Тренажер МПСА оператора НППС;
- Тренаже системы обнаружения утечек (СОУ);
- Техническая документация на различные виды работ;
- Регламентирующая документация на различные виды работ;
- Журнал инструктажа по безопасным условиям труда;
- Технологическая документация;
- Нормативная документация;

- УМД;
- Наглядные пособия.

4.3. Общие требования к проведению учебной практики

Учебная практика реализуется концентрированно. Условием допуска обучающихся к учебной практике является инструктаж по ОТ.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

5 Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

По завершению учебной практики обучающийся сдаёт дифференцированный зачёт в форме выполнения практической работы, содержание работы должно соответствовать определённому виду профессиональной деятельности.

Оценка, полученная обучающимся по результатам дифференцированного зачёта, проставляется в журналах обучения, итоговой ведомости успеваемости и дипломах.

Таблица 3 – Профессиональные компетенции, показатели, формы и методы контроля и оценки

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции	Практический опыт: – ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом; – определения и устранения механические повреждения, дефекты и неисправности оборудования и установок; – обнаружения утечки рабочего агента и технологических жидкостей.	Дифференцированный зачет
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	Практический опыт: – эксплуатации электротехнического оборудования; – обеспечения соблюдения параметров технологического процесса; – контроля работы основного оборудования; – эксплуатации	

	оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа; – составления Q-H характеристики и строить линии гидравлического уклона исходя из изменений показателей параметров работы НПС с АРМ оператора; – пользования персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя.	
ПК 1.3 Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов	Практический опыт: – регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке; – осуществления контроля расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП; – проведения розлива, затаривания и транспортировки продукции на склад; – ведения учета расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов; – ведения отчетно-техническую документацию.	

ПК 1.4 Вести технологические процессы очистки и осушки газа	Практический опыт: – ведения процесса очистки и осушки газа; – обеспечения соблюдения параметров технологического процесса
ПК 1.5 Контролировать выход и качество газа	Практический опыт: – регулирования технологического режима очистки и осушки газа; – отбора пробы на анализ
ПК 1.6 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практический опыт: – обеспечения безопасной эксплуатации производства; – соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; – выполнения правил экологической безопасности.
ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	Практический опыт: – технического обслуживания и ремонта; – проведения пуска (остановки) оборудования и установок; – произведения технологические подключения резервного оборудования.
ПК 2.2 Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции	Практический опыт: – технического обслуживания и ремонта; – выполнения правил технического обслуживания оборудования и установок.

ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования	Практический опыт: – технического обслуживания и ремонта; – чтения и сбора технологических схем; – пользования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; – оформления технической документации; – пользования стационарными и переносными измерительными приборами, средствами связи.	
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	Практический опыт: – технического обслуживания и ремонта; – выполнения слесарных работ. Готовить оборудование и установки к ремонту; – проведения ремонта оборудования и установок; – пользования слесарным инструментом.	
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	Практический опыт: – обеспечения безопасных условий труда. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; – применения требований охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической	

	безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок; – осуществления контроля за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; – оценивания состояния техники безопасности, экологии на установках.	
--	---	--

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 4 – Общие компетенции, формы и методы контроля и оценки

Код компетенции	Формулировка компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составляет план действия; – определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывает составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию; – выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное обеспечение; – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач – знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
-------	--	---

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; – выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; – рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – определяет источники финансирования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе
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	-описывает значимость своей профессии; - применяет стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; – участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); – пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Таблица 5 – Результаты обучения

Результаты обучения (освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: – демонстрировать эксплуатацию оборудования для транспортировки жидкости; – соблюдать параметры технологического процесса;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики;

– анализировать контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП; – правильно выполнять последовательность отбирать пробы на анализ; – вести учет расхода продукции эксплуатируемого участка; – заполнять отчетно-техническую документацию, находит необходимую информацию.	-при проведении дифференцированного зачета.
---	--