ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Приложение\_\_\_\_\_\_\_

к ППКРС по профессии

18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заведующий отделением СПО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Апаев  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Парамонов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессии СПО

18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

2023

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии СПО 18.01.27 «Машинист технологических насосов и компрессоров», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.09.2022 г № 854 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по профессии 18.01.27 «Машинист технологических насосов и компрессоров» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2022 № 70703) и приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. № 499 н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист технологических насосов нефтегазовой отрасли» с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 1 сентября 2022 г. N 796.

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж».

РАЗРАБОТЧИКИ:

Незавитина А.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мастер ПО СПО

Лощинин А.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Преподаватель отделения СПО

Рассмотрена и рекомендована к утверждению

на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Паспорт рабочей программы учебной практики 4](#_Toc70517659)

[2. Результаты освоения программы учебной практики 7](#_Toc70517660)

[3. Тематический план и содержание учебной практики 9](#_Toc70517661)

[4.Условия реализации программы учебной практики 11](#_Toc70517662)

[5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики 14](#_Toc70517663)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

* 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 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 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. **Цели и задачи учебной практики**

**Целью учебной практики** является:

* формирование, закрепление и развитие практических навыков;
* развитие компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
* техническое обслуживание и ремонт технологических насосов и насосных установок;
* эксплуатация 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, характерной для профессии;
  + адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

* технического обслуживания и ремонта;
* выполнения слесарных работ;
* обеспечения безопасных условий труда;
* ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом;
* регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке;
* ведения процесса осушки газа;
* регулирования технологического режима осушки газа;
* эксплуатации электротехнического оборудования;
* обеспечения безопасной эксплуатации производства.
  1. **Количество часов на освоение программы учебной практики:**

Всего **216** часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 – 108 часов

В рамках освоения ПМ.02– 108 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 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 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 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 4 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 5 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 6 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 7 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 8 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 9 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |

# 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Темы** | **Часы** |
| **ПМ 01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования** | | |
| **МДК 01.01 Эксплуатация оборудования и установок** | | |
|  | Проведение первичного инструктажа на рабочем месте | 2 |
|  | Проверка и изучение эксплуатационной документации завода-изготовителя на насос | 2 |
|  | Подготовка необходимого инструмента и приспособлений для разборки-сборки насоса | 2 |
|  | Разборка-сборка насоса типа «К» | 4 |
|  | Разборка-сборка насоса Ш 40-4-19,5/4 | 6 |
|  | Разборка-сборка насоса типа ВКС 2/26 | 6 |
|  | Изучение графиков планово-предупредительного ремонта насосов и состава работ по ТОР | 4 |
|  | Разборка, ремонт и сборка торцовых уплотнений насосов | 2 |
|  | Разборка, ремонт и сборка сальниковых уплотнений насосов | 2 |
|  | Разборка, ремонт и сборка подшипниковых узлов насосов | 2 |
|  | Выявление неисправностей, ремонт вентиляторов | 2 |
|  | Ознакомление с процессом транспортировки нефти по МТ | 6 |
|  | Ознакомление с работой основного оборудования НПС | 6 |
|  | Ознакомление с работой вспомогательного оборудования НПС | 6 |
|  | Выбор и демонстрация применения приборов измерения давления | 4 |
|  | Алгоритм управления объектами ПНПС с АРМ оператора | 6 |
|  | Моделирование режимов работы магистрального трубопровода | 6 |
|  | Отработка навыков по управлению объектами ЛЧ МТ с АРМ оператора | 6 |
|  | Выполнение действий по остановке и возобновлению подкачки нефти по трассе МТ | 4 |
|  | Отработка навыков управления пуск и остановка ПНА и МНА и деблокирование защит с АРМ оператора. | 6 |
|  | Алгоритм по выполнению автоматизированного перехода с МНА на МНА. | 4 |
|  | Выполнение переключений в РП и на СИКН, с изменением схемы работ данных объектов. | 4 |
|  | Отработка навыков действий по переключениям при запуске, пропуске, приеме СОД. | 6 |
|  | Выполнение действий по выводу оборудования в ремонт и из ремонта. | 4 |
|  | Развитие умений быстро и точно действовать при срабатывании предупредительной сигнализации и обнаружения маскирования и имитации. | 4 |
|  | Дифференцированный зачет «Подготовка оборудования к работе» | 2 |
|  | **Итого по ПМ. 01** | **108** |
| **ПМ. 02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции** | | |
| **МДК 02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок** | | |
| 1 | ТО, ТР центробежных насосов (типа К, Д) | 4 |
| 2 | ТО, ТР шестерённых насосов Ш-40 | 4 |
| 3 | СР центробежных насосов (типа К, Д) | 4 |
| 4 | СР шестерённых насосов Ш-40 | 4 |
| 5 | ТО, ТР задвижек, клапанов | 4 |
| 6 | СР задвижек, клапанов | 4 |
| 7 | Сборка насосной установки с насосом КМ | 6 |
| 8 | Контроль параметров, выявление неисправностей насосной установки | 6 |
| 9 | Выбор и демонстрация применения приборов измерения давления | 2 |
| 10 | Выбор и демонстрация применения приборов контроля загазованности | 2 |
| 11 | Выбор и демонстрация применения приборов контроля вибрации | 2 |
| 12 | Анализ организации учета нефти на потоке | 4 |
| 13 | Анализ организации резервуарного учета нефти | 4 |
| 14 | Демонстрация контроля параметров по показаниям КИП | 2 |
| 15 | Демонстрация отбора проб нефти на анализ | 2 |
| 16 | Алгоритмы управления нефтеперекачивающей станцией при приемке смены при работающей и неработающей станции | 2 |
| 17 | Алгоритм управления объектами ГНПС с АРМ оператора | 6 |
| 18 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании агрегатной защиты МНА (ПНА) | 4 |
| 19 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании пожара на объектах НПС и отказе в работе одного из устройств системы тушения пожара | 6 |
| 20 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании загазованности на объектах НПС и отказе в работе одного из устройств системы вентиляции | 6 |
| 21 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании затопления объектов НПС и отказе в работе задвижек, включенных в алгоритм | 4 |
| 22 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании аварийного уровня в маслобаках и отказе в работе одного из устройств маслосистемы | 4 |
| 23 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании аварийного уровня в резервуаре сброса МНС, с отказом в работе одного из устройств данных систем | 4 |
| 24 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании аварийного уровня в емкости сбора утечек МНС, ПНС с отказом в работе одного из устройств данных систем | 4 |
| 25 | Отработка навыков действий на тренажере АРМ оператора при срабатывании кнопки стоп МНС, ПНС, с отказом в работе одного из устройств данных систем | 4 |
| 26 | Отработка навыков действий по управлению перекачкой нефти при срабатывании разных смоделированных аварийных защит | 6 |
| 27 | Дифференцированный зачёт «Приём смены, аварийная ситуация» | 4 |
|  | **Итого по ПМ. 02** | **108** |
|  | **ИТОГО учебной практики** | **216** |

# 4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. **Требования к условиям проведения учебной практики**

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации.

* 1. **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.

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

Кабинет № 30 Посадочные места по количеству обучающихся. Рабочее место преподавателя.

* Комплект кип;
* Расходные материалы;
* Расходные материалы;
* Стенды настенные;
* Сигнализатор уровня;
* Сигнализатор уровня утечек СУ 1 с поплавковой камерой;
* Мультиметр;
* Манометр;
* Гидравлический грузопоршневой манометр;
* Преобразователь дифференциального давления;
* Преобразователь избыточного давления цифровой;
* Реле давления;
* Термопреобразователь сопротивления;
* Калибратор температуры;
* Реле температуры;
* Контроллер температуры;
* Расходомер;
* Уровнемер;
* Сигнализаторы прохождения внутритрубных объектов;
* Система контроля вибрации;
* Переносной вибростенд;
* Плотномер;
* Вискозиметр;
* Влагомер.

1. 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.
  1. **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.

* 1. **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 определенному 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. Определять и устранять механические повреждения, дефекты и неисправности оборудования и установок;  обнаруживать утечки рабочего агента и технологических жидкостей. | **Дифференцированный зачет** |
|  | **Практический опыт:**  эксплуатации электротехнического оборудования. Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса;  эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа;  пользоваться 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. Осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП;  проводить розлив, затаривание и транспортировку продукции на склад;  вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов;  вести отчетно-техническую документацию. |
| ПК 1.4 Вести технологические процессы очистки и осушки газа | **Практический опыт:**  ведения процесса очистки и осушки газа. Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса |
| ПК 1.5 Контролировать выход и качество газа | **Практический опыт:**  регулирования технологического режима очистки и осушки газа.  **О**тбирать пробы на анализ. |
| ПК 1.6 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности | **Практический опыт:**  обеспечения безопасной эксплуатации производства  Соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;  выполнять правила экологической безопасности. |
| ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску о остановке при нормальных условиях | **Практический опыт:**  технического обслуживания и ремонта. Производить пуск (остановку) оборудования и установок;  производить 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. Выполнять правила технического обслуживания оборудования и установок. |
| ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования | **Практический опыт:**  технического обслуживания и ремонта. Читать и собирать технологические схемы;  пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;  оформлять техническую документацию;  пользоваться 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;  проводить ремонт оборудования и установок;  пользоваться 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;  применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок;  осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;  оценивать состояние 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 | Организовывает 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;  организовывает 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; * 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. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - на практических занятиях;  - при выполнении работ на различных этапах учебной практики;  -при проведении дифференцированного зачета. |