

## АННОТАЦИИ

### к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей для профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров (2023-2025 г.г.)

#### Р. 5 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

##### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, входящей в состав укрупненной группы профессий 18.00.00 Химические технологии.

**1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:** предмета входит в образовательный цикл и относится к базовым учебным предметам.

##### 1.3 Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование проектной компетентности обучающихся;
  - формирование у обучающихся умений самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
  - развитие у обучающихся познавательных интересов;
  - формирование у обучающихся умений генерировать новые идеи, творчески мыслить;
  - приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в проектной, деятельности;
  - формирование компетентности в области приобретения знаний из различных источников: учебника, дополнительной литературы, Интернета;
  - формирование компетентностей в области обработки информации для предоставления её в различных видах,
  - формирование компетентностей в сфере распространения знаний среди сверстников.
- практическая подготовка учащихся к постановке и реализации реальных задач проектирования, включая элементы научно-исследовательской работы.

Освоение содержания учебного предмета «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

##### ***Личностные результаты освоения программы предмета:***

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

##### ***Метапредметные результаты освоения программы предмета:***

освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

##### ***Предметные результаты освоения программы предмета.***

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

**Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:**

– сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

– способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

– сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

– Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

По окончании изучения курса «Индивидуальный проект» обучающиеся

**должны знать:**

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

**должны уметь:**

– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;

– составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;

– выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;

– определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;

– работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

– выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;

– оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;

– рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;

– наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;

– описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;

– проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;

– проводить измерения с помощью различных приборов;

– выполнять письменные инструкции правил безопасности;

– оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

По окончании изучения курса «Индивидуальный проект» обучающиеся

**должны владеть понятиями:** абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт.

## **СГ.00 Социально-гуманитарный цикл**

### **«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

#### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05 и ОК 06.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК              | Умения  | Знания  |
|-------------------------|---|---|
| ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения</li> </ul> |

## «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 и ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК     | Умения  | Знания   |
|----------------|---|--|
| ОК 02<br>ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |

## «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08 и ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                                | Умения  | Знания   |
|---|---|--|
| ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 08<br>ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li><li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>- применять первичные средства пожаротушения;</li><li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</li><li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</li><li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>- оказывать первую помощь пострадавшим</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- основы военной службы и обороны государства;</li><li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li><li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li><li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</li><li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li><li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li></ul> |

## «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08 и ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                                | Умения  | Знания  |
|---|---|---|
| ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 08<br>ОК 09 | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для профессии | - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни;<br>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;<br>- средства профилактики перенапряжения |

## «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 и ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания   |
|--|--|--|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 | - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;<br>- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;<br>- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;<br>- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических | - экономические явления и процессы общественной жизни;<br>- структуру семейного бюджета и экономику семьи;<br>- депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;<br>- расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; |

|   |  |
|---|--|
| <p>действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных</li> </ul> <p>в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</li> <li>- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</li> <li>- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;</li> <li>- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</li> <li>- применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;</li> <li>- применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;</li> <li>- применять знания о депозите, управления рисками при депозите;</li> <li>о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;</li> <li>- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;</li> <li>- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;</li> <li>- виды ценных бумаг;</li> <li>- сферы применения различных форм денег;</li> <li>- основные элементы банковской системы;</li> <li>- виды платежных средств;</li> <li>- страхование и его виды;</li> <li>- налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);</li> <li>- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;</li> <li>- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц</li> </ul> |
|---|--|

## **ОП.00      Общепрофессиональный цикл**

### **«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

#### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.01 Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания  |
|--|--|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 1.2<br>ПК 2.3 | - читать эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;<br>- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;<br>- оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД | - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;<br>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;<br>- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем |

## «ОП.02 Электротехника»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания   |
|--|---|--|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 1.6<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 | - контролировать выполнение заземления, зануления;<br>- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;<br>- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; | - основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;<br>- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;<br>- основные законы электротехники;<br>- правила графического изображения |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5 | - снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;<br>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;<br>- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ | и составления электрических схем;<br>- методы расчета электрических цепей;<br>- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;<br>- основные элементы электрических сетей;<br>- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;<br>- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;<br>- способы экономии электроэнергии;<br>- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;<br>- виды и свойства электротехнических материалов;<br>- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами |
|----------------------------|--|---|

### «ОП.03 Охрана труда»

#### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК  | Умения   | Знания   |
|---|--|--|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 1.6<br>ПК 2.5 | - пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;<br>- применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;<br>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;<br>- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности | - виды и правила проведения инструктажей по охране труда;<br>- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;<br>- действие токсичных веществ на организм человека;<br>- меры предупреждения пожаров и взрывов;<br>- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;<br>- общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях;<br>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;<br>- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;<br>- права и обязанности работников в области охраны труда;<br>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;<br>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов |
|--|--|--|

### «ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

#### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания  |
|--|--|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;</li> <li>- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;</li> <li>- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;</li> <li>- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</li> <li>- основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве;</li> <li>- особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>- виды прокладочных и уплотнительных материалов;</li> <li>- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;</li> <li>- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</li> <li>- основные свойства полимеров и их использование;</li> <li>- способы термообработки и защиты металлов от коррозии;</li> <li>- виды слесарных работ и технологию их выполнения;</li> <li>- устройство, назначение, правила выбора</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ;<br>- требования к качеству обработки деталей;<br>- виды износа деталей и узлов;<br>- свойства смазочных материалов |
|--|--|--|

### «ОП.05 Основы технической механики»

#### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Основы технической механики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания   |
|--|---|--|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 09<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 1.6<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5 | - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;<br>- читать кинематические схемы;<br>- определять напряжения в конструктивных элементах | - виды износа и деформации деталей и узлов;<br>- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;<br>- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;<br>- назначение и классификацию подшипников;<br>- основные типы смазочных устройств;<br>- типы, назначение, устройство редукторов;<br>- трение, его виды, роль трения в технике;<br>- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации |

### III Профессиональный цикл

#### «ПМ 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ И НАСОСОВ, КОМПРЕССОРНЫХ И НАСОСНЫХ УСТАНОВОК, ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ОСУШКИ ГАЗА, НЕФТЕПРОДУКТОПЕРЕКАЧИВАЮЩЕЙ СТАНЦИИ, А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности эксплуатация 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:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>   |
|------------|---|
| 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   |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>  |
|------------|--|
| ВД 1       | Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования  |
| 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   |

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом;<br>эксплуатации автоматизированных систем управления (АСУТП);<br>регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке;<br>ведения процесса очистки и осушки газа;<br>регулирования технологического режима очистки и осушки газа;<br>обеспечения безопасной эксплуатации производства   |
| Уметь                   | проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного насосного оборудования;<br>выявлять неисправности в работе насосно-силового оборудования;<br>проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе;<br>обнаруживать утечки рабочего агента и технологических жидкостей;<br>информировать непосредственных руководителей и специалистов станции о состоянии, работе и замечаниях в работе оборудования; |

|       |   |
|-------|---|
|       | <p>контролировать выход на режим;<br/> обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал;<br/> определять параметры работы оборудования насосно-силового оборудования, по показаниям КИПиА;<br/> проводить сверку показаний КИПиА, установленных на оборудовании, с показаниями вторичных приборов, выведенных на автоматизированное рабочее место (АРМ), и в станциях управления насосными агрегатами и установками, с заполнением режимного листа;<br/> обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры;<br/> эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа;<br/> пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя;<br/> осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП;<br/> вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов;<br/> вести отчетно-техническую документацию;<br/> обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; отбирать пробы на анализ;<br/> соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;<br/> выполнять правила экологической безопасности</p> |
| Знать | <p>устройство, назначение, инструкции по эксплуатации, принцип действия, виды неисправностей основного и вспомогательного оборудования, устройств и коммуникаций;<br/> физико-химические свойства рабочего агента и технологических жидкостей, порядок их утилизации;<br/> значения предельно допустимых концентраций вредных веществ и загазованности в рабочей зоне установок;<br/> схемы насосных и компрессорных установок, правила пользования ими;<br/> схемы установок очистки и осушки газа;<br/> режимы работы оборудования и систем;<br/> карты режимов работы и карты переходных режимов;<br/> возможные нарушения режима, причины и способы устранения, предупреждение;<br/> технологические параметры процессов, правила их измерения;<br/> назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации;<br/> метрологический контроль;<br/> правила и способы отбора проб и методов при выполнении работ в соответствии с нормативными документами;<br/> основные закономерности технологии транспортировки жидкости, газа;<br/> ведение отчетно-технической документации о работе оборудования и установок;<br/> основные закономерности технологии очистки и осушки газа;<br/> правила и способы отбора проб;<br/> охрану труда;<br/> основы промышленной и пожарной безопасности;<br/> промышленную экологию</p>   |

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен 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:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>   |
|------------|---|
| 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   |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>  |
|------------|--|
| ВД 2       | Выполнение вспомогательных работ при обслуживании и поддержание работоспособности технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа   |
| 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  |

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | подготовки к запуску основного и вспомогательного оборудования, его пуска (остановки);<br>контроля характеристик пусковых (нестационарных) режимов работы основного и вспомогательного оборудования;<br>контроля выхода на стационарный режим работы;<br>технического обслуживания и текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования НППС;<br>регистрации выполненных ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования НППС;<br>участия в работах по подготовке к испытаниям и испытаниям вновь |
|-------------------------|--|

|              |   |
|--------------|---|
|              | <p>вводимого основного и вспомогательного оборудования;<br/>подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию (резерв) после ремонта основного и вспомогательного оборудования НППС и систем автоматики;<br/>обеспечения безопасных условий труда</p>   |
| <p>Уметь</p> | <p>Производить подготовку к пуску, пуск (остановку) оборудования и установок;<br/>производить технологические подключения резервного оборудования;<br/>выявлять и устранять неисправности в работе технологических компрессоров и насосного оборудования;<br/>выполнять нормы ведения технического учета и отчетности о работе компрессорных и насосных установок;<br/>выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования НППС<br/>в соответствии с требованиями нормативных и эксплуатационных документов;<br/>читать и собирать технологические схемы;<br/>пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;<br/>выполнять требования технологических регламентов проведения испытаний технологических установок;<br/>оформлять техническую документацию;<br/>пользоваться стационарными и переносными измерительными приборами, средствами связи;<br/>готовить оборудование и установки к ремонту;<br/>выполнять методики пробных пусков и устранять отмеченные дефекты после сборки;<br/>применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения;<br/>применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок;<br/>осуществлять контроль за образующимися при производстве работ отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;<br/>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</p> |
| <p>Знать</p> | <p>принципиальные схемы компрессорных и насосных установок и инструкции по их эксплуатации;<br/>мероприятия по подготовке к пуску (остановке) основного и вспомогательного технологического оборудования;<br/>порядок пуска (останова) оборудования, установок, резервного оборудования;<br/>правила проведения технического обслуживания, текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования и перечень работ;<br/>нормативные сроки обслуживания и текущего ремонта оборудования согласно паспорту завода изготовителя и нормативных и эксплуатационных документов;<br/>технологический регламент проведения испытаний технологических установок;<br/>схемы технологического процесса установок;<br/>схемы расположения трубопроводов цеха и межцеховых коммуникаций;<br/>трубопроводы и трубопроводную арматуру;<br/>правила ведения технической документации;</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>правила, инструкции по эксплуатации стационарных и переносных измерительных приборов, средств связи;</p> <p>правила подготовки к ремонту и ремонт оборудования, установок;</p> <p>способы предупреждения и устранения неисправностей в работе оборудования и установок;</p> <p>правила и инструкции по производству огневых и газоопасных работ;</p> <p>правила охраны труда при ремонте</p> |
|--|---|

## Аннотации рабочих программ практик Учебная практика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, 18.00.00 Химические технологии, в части освоения квалификаций и видов профессиональной деятельности: машинист насосных установок; машинист технологических компрессоров; аппаратчик осушки газа.

– Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций; вы- водить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ре- монта; соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок;

– Готовить оборудование, установку к пуску и установке при нормальных условиях; контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с ис- пользованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов; вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных матери- алов; обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной пожарной и эколо- гической безопасности; производить текущий ремонт различных типов автомобилей в со- ответствии с требованиями технологической документации.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является приобретение обучающимися опыта практиче- ской работы по профессии:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплиныобщепрофессионального цикла;
- приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессио-нальной деятельности;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации ре-зультатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

#### Задачи учебной практики:

- Формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
- Воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;

- Развитие интереса в области автомобильной промышленности, способно- стей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и

принятия решений.

**1.3. Место проведения производственной практики:** Слесарная мастерская, электромонтажная мастерская

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является приобретение обучающимися умений в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности необходимых для последующего освоения ими профессиональных и общих компетенций по избранной профессии.

| Основные виды деятельности   | Требования к умениям   |
|--|--|
| <p>– Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций; выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта; соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок;</p> | <p>– Выполнять правила технического обслуживания насосов, компрессоров, оборудования осушки газа;</p> <p>– готовить оборудование к ремонту; проводить ремонт оборудования и установок; соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;</p> <p>– предупреждать и устранять неисправности в работе насосов, компрессоров, осушки газа;</p> <p>осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными видами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;</p> <p>– осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при ремонте оборудования и установок;</p> <p>– оценивать состояние техники безопасности, экологии на установках осушки газа, в насосных и компрессорных установках;</p> <p>– оформлять техническую документацию</p> |
| <p>– Готовить оборудование, установку к пуску и установке при нормальных условиях; контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автомати-</p>  | <p>– устройство и принцип действия оборудования и коммуникаций;</p> <p>- правила технического обслуживания; схемы расположения трубопроводов цеха и межцеховых коммуникаций;</p> <p>-- правила и инструкции по производ-</p>   |



|   |   |
|---|---|
| зации и контрольно-измерительных приборов; вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов; обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности; производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации. | ству огневых и газоопасных работ;<br>- правила ведения технической документации; технологию слива и перекачки жидкостей, осушки газа;<br>– правила подготовки к ремонту и ремонт оборудования, установок;<br>– трубопроводы и трубопроводную арматуру;<br>– способы предупреждения и устранения неисправностей в работе насосов, компрессоров, аппаратов осушки газа;<br>– правила безопасности труда при ремонте |
|---|---|

| Код     | Наименование результата освоения практики   |
|---------|---|
| 1       | 2   |
| ПК 1.1. | Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций .   |
| ПК 1.2. | Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.   |
| ПК 1.3. | Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования установок   |
| ПК 2.1. | Готовить оборудование, установку к пуску и установку при нормальных условиях.   |
| ПК 2.2. | Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов. |
| ПК 2.3. | Вести учет расходов газов, транспортируемых продуктов электроэнергии, горюче-смазочных материалов   |
| ПК 2.4. | Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности   |

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, 18.00.00 Химические технологии, в части освоения квалификаций и видов профессиональной деятельности: машинист насосных установок; машинист технологических компрессоров; аппаратчик осушки газа.

– Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций; выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта; соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок;

– Готовить оборудование, установку к пуску и установке при нормальных условиях; контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов; вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных

материалов; обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности; производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:** углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Требования к результатам освоения производственной практики.**

В результате прохождения производственной практики по каждому из основных видов деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

| <b>Основные виды деятельности</b>   | <b>Требования к практическому опыту</b>   |
|---|---|
| Определять техническое обслуживание и ремонт технологических компрессоров, насосов, компрессорных установок, оборудования для осушки газа           | Проведение технического обслуживания и ремонта;<br>выполнение слесарных работ;<br>обеспечение безопасных условий труда  |
| Осуществлять эксплуатацию оборудования для транспортирования газа, жидкостей и осушки газа согласно требованиям нормативно-технической документации | Ведение процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом;<br>Регулирование параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке;<br>Ведение процесса осушки газа;<br>Регулирование технологического режима осушки газа;<br>Эксплуатация электрического оборудования;<br>Обеспечение безопасности эксплуатации производства |

**2.2. Результатом освоения рабочей программы производственной практики** является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной трудовой деятельности, разработка письменной экзаменационной работы, а также выполнение выпускной практической квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Результатом освоения программы производственной практики является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессии.

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата освоения практики</b>  |
|------------|---|
| 1          | 2   |
| ПК 1.1.    | Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций .                     |
| ПК 1.2.    | Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта. |
| ПК 1.3.    | Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования установок                             |
| ПК 2.1.    | Готовить оборудование, установку к пуску и установку при нормальных                           |

|         |   |
|---------|---|
|         | условиях.   |
| ПК 2.2. | Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.                   |
| ПК 2.3. | Вести учет расходов газов, транспортируемых продуктов электроэнергии, горюче-смазочных материалов   |
| ПК 2.4. | Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности   |
| ОК 01.  | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 02.  | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем  |
| ОК 03.  | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 04.  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   |
| ОК 05.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности  |
| ОК 06.  | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 07.  | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей)  |