

## **Аннотации рабочих программ**

по профессии среднего профессионального образования

### **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

основная профессиональная образовательная программа

среднего профессионального образования

Квалификации: Машинист технологических насосов

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев

#### **Программы общепрофессиональных дисциплин**

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины**

#### **ОП.01 Электротехника**

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

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки квалифицированных рабочих, в соответствии с ФГОС по профессии СПО

##### **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В

результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — контролировать выполнение заземления, зануления; — пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; — рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; — снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; — читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; — проводить сращивание, спайку проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: — 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; — сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; — основные законы электротехники; — правила графического изображения и составления электрических схем; — методы расчета электрических цепей; — условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; — основные элементы электрических сетей; — принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; — двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки; — способы экономии электроэнергии; — правила сращивания, спайки и изоляции проводов; — виды и свойства электротехнических материалов; — правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль  
Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Ведение технологического процесса на установках III категории.

ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению

2. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.

ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.

ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. 3. Обслуживание нефтеперекачивающих станций

ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.

ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.

ПК 3.3. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.

ПК 3.4. Составлять техническую документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов; самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины**

#### **ОП.02 Техническое черчение**

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации к основным видам продукции (услуг) и процессов; — обоснованно выбирать и применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; — свободно читать и понимать технологическую документацию с обозначением точности изготовления (кавалитеты), характера соединений (посадки), указания о предельных отклонениях формы и расположения поверхностей, шероховатости; — определять предельные отклонения размеров по технологической документации; — определять допуск размера, годность детали по результатам измерения. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: — основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; — основы государственного метрологического контроля и надзора; — основы метрологии и принципы технических измерений; — обозначения посадок в Единой системе допусков и посадок (ЕСДП); — виды измерительных средств, методы определения погрешностей измерений; — систему допусков и посадок; — параметры шероховатости; — устройство, условия и правила применения контрольно-измерительных приборов, инструментов и испытательной аппаратуры Выпускник,

освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Ведение технологического процесса на установках III категории.

ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению

2. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.

ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.

ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

3. Обслуживание нефтеперекачивающих станций

ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.

ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.

ПК 3.3. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.

ПК 3.4. Составлять техническую документацию.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины**

#### **ОП.03 Охрана труда и техника безопасности**

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО18.01.27 **Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; — пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; — применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях; — использовать экобиозащитную и противопожарную технику; — определять и

проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; — определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; — соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: — виды и правила проведения инструктажей по охране труда; — возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; — действие токсичных веществ на организм человека; — законодательство в области охраны труда; — меры предупреждения пожаров и взрывов; — нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; — общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях; — основные причины возникновения пожаров и взрывов; — 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; — права и обязанности работников в области охраны труда; — правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; — правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной - санитарии и противопожарной; — предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; — предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; — принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; — средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Ведение технологического процесса на установках III категории.

ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению

2. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.

ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.

ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.  
ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.  
3. Обслуживание нефтеперекачивающих станций  
ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.  
ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.  
ПК 3.3. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.  
ПК 3.4. Составлять техническую документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов самостоятельной работы обучающегося 15 часов. Промежуточная аттестация в форме экзамена

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.04 Основы технической механики**

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по программе ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; — читать кинематические схемы; — определять напряжения в конструктивных элементах. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: — виды износа и деформации деталей и узлов; — виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; — кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; — назначение и классификацию подшипников; — основные типы смазочных устройств; — типы, назначение, устройство редукторов; — трение, его виды, роль трения в технике; — устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; — методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). Выпускник, освоивший дисциплину,

должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Ведение технологического процесса на установках III категории. ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
  - ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
  - ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению
  2. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.
  - ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.
  - ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.
  - ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.
  2. Обслуживание нефтеперекачивающих станций
  - ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.
  - ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.
  - ПК 3.3. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.
  - ПК 3.4. Составлять техническую документацию.
- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов; самостоятельной работы обучающегося 19 часов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.05 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО18.01.27 **Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; — подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; — выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; — пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: — основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; — основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; — особенности строения металлов и сплавов; — виды прокладочных и уплотнительных материалов; — классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; — виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; — методы измерения параметров и определения свойств материалов; — основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; — основные свойства

полимеров и их использование; — способы термообработки и защиты металлов от коррозии; — виды слесарных работ и технологию их выполнения; — устройство, назначение, правило выбора и применения инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ; — требования к качеству обработки деталей; — виды износа деталей и узлов; — свойства смазочных материалов;

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

3. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.

ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.

ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. 3. Обслуживание нефтеперекачивающих станций

ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.

ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.

ПК 3.3. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.

ПК 3.4. Составлять техническую документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по программе ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: — организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; — предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; — использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; — применять первичные средства пожаротушения; — ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; — применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; — владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; — оказывать первую помощь пострадавшим. В результате освоения учебной дисциплины

обучающийся должен знать: — 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; — основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; — основы военной службы и обороны государства; — задачи и основные мероприятия гражданской обороны; — способы защиты населения от оружия массового поражения; — меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; — организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; — основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; — область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; — порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Ведение технологического процесса на установках III категории.

ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению

2. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования.

ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.

ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

3. Обслуживание нефтеперекачивающих станций

ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.

ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.

ПК 3.3. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.

ПК 3.4. Составлять техническую документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет. Программы профессиональных модулей

#### **Аннотация на рабочую программу профессионального модуля**

#### **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт технологических компрессоров, насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для осушки газа**

1.1. Область применения программы Рабочая программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ведение технологического процесса на установках III категории и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК.1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно - энергетических ресурсов.

ПК.1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению. Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников нефтепроводного транспорта при наличии среднего общего образования.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля: С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: — ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом; — регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке; — предупреждения и устранения производственных инцидентов; уметь: — обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; — осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа; — отбирать пробы на анализ и проводить анализы; — проводить розлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад; — соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; — анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; — осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; — осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; — оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте; вести учет расхода сырья, реагентов, количество вырабатываемой продукции, энергоресурсов; — вести отчетно-техническую документацию. знать: — основные закономерности химико-технологических процессов; — технологические параметры процессов, правила их измерения; — виды брака, причины его появления и способы

устранения; — факторы, влияющие на ход технологического процесса; — способы предупреждения и устранения производственных инцидентов; — систему противоаварийной защиты; — правила безопасной эксплуатации производства; — назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; — схемы технологических процессов и правила пользования ими; — промышленную экологию; — охрану труда; — метрологический контроль; — отбор проб; — методы физического, физико-химического, химического анализов; — государственные стандарты, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции; — правила оформления технической документации.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 696 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов; самостоятельной работы обучающегося – 100 часов; учебной практики – 144 часов; производственной практики – 252 часа.

2.1. Результаты освоения профессионального модуля Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Ведение технологического процесса на установках III категории, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Результатом освоения профессионального модуля является овладение профессиональным модулем (ПМ) Ведение технологического процесса на установках III категории, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Код Наименование результата обучения

ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 1. 2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 1. 3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами Промежуточная аттестация - экзамен (квалификационный) по модулю

### **Аннотация на рабочую программу профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация технологических компрессоров, насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для осушки газа**

Рабочая учебная программа профессионального модуля устанавливает минимальные требования к результатам обучения обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий, форм и средств отчетности и контроля. Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии **18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № N 919 от 02.08. 2013 г.

1. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения: В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь

практический опыт: обслуживания и наладки средств автоматики; уметь: е, сдавать приборы, принимать их после Госповерки; знать: показаний на расстояние; нтрольными приборами и схему проверки; сарное дело; - монтных работ; кого регулирования; 2. Краткое содержание профессионального модуля:

Раздел ПМ 2. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования МДК 2.1 Обслуживание технических средств автоматизации Тема 1.1. Метрологические термины и определения 1. Понятие об измерении и единицах измерения Средства измерений. 2. Метрологическая классификация: эталон, образцовый, рабочий. Отсчетные устройства. 3. Понятие о погрешности измерений и погрешности приборов 4. Систематические и случайные погрешности 5. Понятие о классах точности и чувствительности приборов 6. Контрольная работа Практические занятия 1. Средства измерений. Метрологическая классификация: эталон, образцовый, рабочий. Отсчетные устройства Тема 1.2. Структурные схемы измерительных приборов 1. Автоматика и дистанционные скважинные приборы 2. Жидкостные манометры и дифманометры 3. Пружинные манометры и дифманометры 4. Грузопоршневые манометры 5. Расходомеры 6. Расходомеры переменного перепада давления 7. Напорные устройства для измерения расхода жидкости и газа 8. Объемные и тахометрические приборы 9. Вибрационные массовые расходомеры Лабораторные занятия 1. Электромагнитные расходомеры. Ротометры. 2. Термометры расширения. Манометрические термометры Практические занятия 1. Электрические термометры сопротивления и термопары. 2. Контрольная работа Тема 1.3 Классификация измерительных приборов. Скважинные (глубинные) приборы. 1. Измерение уровня глубины скважины эхолотом 2. Инструктаж ТБ при звукометрические методы и аппаратуры для измерения уровня жидкости в скважине 3. Глубинные пробоотборники 4. Лебедки для спуска приборов на проволоке Лабораторные занятия 1. Полевой компаратор 2. Спуск приборов в скважину 3. Особенности спуска приборов на кабеле Практические занятия 1. Оборудование для спуска автономных приборов 2. Промысловые лаборатории 3 Функции УПН, УПВ, УПГ 4 Контрольная работа Учебная практика Виды работ: Инструктаж, ТБ и ПБ Обслуживание и наладка средств автоматизации; Ремонт средств автоматики; Обслуживание и настройка средства контроля автоматического регулирования; Подготовка приборов к проверке Составление дефектной ведомости для текущего и капитального ремонта; Производственная практика Виды работ: Инструктаж, ТБ и ПБ Работа с технической документацией Правила пользования контрольными приборами и схему проверки; Методы прозвонки пирометрических трасс и опрессовки импульсных линий; Методы выявления дефектов работе приборов и их устранение; Устройство и принцип действия средств автоматики, правила их обслуживания;

3. ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:
4. ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.
5. ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.
6. ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.
7. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
8. ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
9. ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля по учебному плану: Всего 435, в том числе: – 75 часов; –50 часа; – 25 часов; ктика- 144 часов; – 216 часов.

(квалификационный) по модулю.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ФК.00 Физическая культура**

1.1 Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО**18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в раздел «Физическая культура»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: й культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет.