

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин подготовки СПО  
по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация  
газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

В состав ППССЗ СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ входят рабочие программы всех учебных планов, циклов, дисциплин (модулей) как обязательной, так и вариативной частей учебного плана.

Ниже приводятся краткие аннотации содержания рабочих программ дисциплин учебного плана.

**Профессиональная подготовка  
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл  
Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОГСЭ.01 Основы философии**

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

- знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Занятия философией формируют у обучающихся научно-философское мировоззрение, навыки критического мышления, способствуют пониманию основных принципов взаимодействия человека и мира, помогают ориентироваться в противоречиях общественной жизни, в проблемах, возникающих в профессиональной сфере. Изучение данной дисциплины требует от обучающегося широкого кругозора, сосредоточенности и творческого мышления для глубокого анализа изучаемых вопросов.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии проводится в форме дифференцированного зачета.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОГСЭ.02 История**

Дисциплина ОГСЭ.02 История входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение

важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Изучение дисциплины ОГСЭ.02 История формирует у обучающихся целостную историческую картину мира, мировоззренческую позицию, знания об особенностях и закономерностях российского исторического процесса, и месте России в мировом сообществе.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.02 История проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык**

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

- знать: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Содержание рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося -192 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык проводится в форме зачетов и дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура**

Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

- знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Содержание рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура направлено на:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентации;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура проводится в форме зачетов и дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.05 Культурология**

Дисциплина ОГСЭ.05 Культурология относится к вариативной части и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОПОП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: понимать и объяснять феномен культуры, роль культуры в человеческой жизнедеятельности; ориентироваться в культурной среде современного общества; вести диалог культур; понимать и объяснять произведения разных стилей; бережно относиться к материальным и духовным ценностям, созданным человечеством от древнейших времен до наших дней, хранить и передавать будущим поколениям;

- знать: феномен культуры, формы и типы культур; основные культурно-исторические центры и районы мира, закономерности их функционирования и развития; историю развития культуры России, место российской культуры в системе мировой цивилизации; культурно-исторические предпосылки современной цивилизации.

Цели дисциплины Культурология - познакомить обучающихся с основными культурологическими понятиями (культура, формы материальной и духовной культуры); дать представление о культуре и закономерностях ее развития; показать основные подходы к определению культуры, определить место и роль в жизни человека и общества; добиться понимания многообразия культур и цивилизаций; сформировать толерантное отношение к иным культурам; дать представление о мировой и отечественной культуре в их развитии; показать исторические типы культур, их динамику, основные достижения; расширить знания об основных этапах развития отечественной культуры; показать роль и место основных видов искусства в мировом культурном процессе; способствовать духовному росту и совершенствованию личности, обогащению ее внутреннего мира.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОГСЭ.05 Культурология проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Математический и общий естественнонаучный учебный цикл Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 Математика**

Дисциплина ЕН.01 Математика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ОПОП. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами;

-знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины ЕН.01 Математика формирует у обучающихся теоретические и практические знания в математической области и подготавливает их к изучению дисциплин общепрофессионального цикла.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.01 Математика проводится в форме экзамена.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования**

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ОПОП. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

- уметь: проводить мониторинг окружающей среды; прогнозировать последствия природопользования; прогнозировать меры улучшения качества окружающей среды;

- знать: основные понятия и определения в области экологии; виды антропогенного воздействия и его прогнозирование; основные источники загрязнения окружающей среды, классификация загрязнений и результат их воздействия на человека; организацию мониторинга экологической среды, его цели и задачи; современное состояние окружающей среды России, регионы с очень острой экологической ситуацией; экологические проблемы крупных городов; понятие природно-ресурсного потенциала и классификацию ресурсов; экологические проблемы, порождаемые промышленными объектами различных отраслей промышленности; нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды; государственные и общественные мероприятия по охране окружающей природной среды.

Целью изучения дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования является формирование у обучающегося умений и знаний в области экологии и природопользования.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.03 Информатика**

Дисциплина ЕН.03 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ОПОП. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

-уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

-знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Целью изучения дисциплины ЕН.03 Информатика является формирование у обучающегося умений и знаний в области информатики.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.03 Информатика в форме дифференцированного зачета.

## **Профессиональный учебный цикл Общепрофессиональные дисциплины Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика**

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика состоит из пяти разделов: первый и второй разделы содержат вопросы геометрического и проекционного черчения; в третьем разделе изучают основы машиностроительного черчения; в четвертом разделе изучают условные обозначения и правила выполнения схем по специальности; в пятом разделе изучают методы и средства машинной графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

- знать: законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров, чтение и составление; требования государственных стандартов Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД) и Единой Системы Технологической Документации (ЕСТД).

Целью изучения дисциплины ОП.01 Инженерная графика является формирование у обучающегося умений и знаний по специальности в области инженерной графики.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 208 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.01 Инженерная графика в форме экзамена.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника состоит из разделов Электротехники и Электроники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

- знать: классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Целью изучения дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника является формирование у обучающегося умений и знаний по специальности в области электротехники и электроники.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 240 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.03 Метрология стандартизация и сертификация состоит из введения и четырех разделов: во введении изучают содержание и задачи дисциплины; первый второй и третий разделы содержат вопросы основ стандартизации, качества продукции и метрологии; в четвертом разделе изучают вопросы сертификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества.

Целью изучения дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является формирование у обучающегося умений и знаний по специальности в области основ метрологии, стандартизации и сертификации.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 144 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.04 Геология**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Геология является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.04 Геология состоит из трех разделов: в первом разделе изучают состав, возраст и историю развития Планеты Земля; во втором и третьем разделах изучают процессы внешней и внутренней динамики изменения Земли; четвертый раздел содержит вопросы инженерной геологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства горных пород и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;

- знать: физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Целью изучения дисциплины ОП.04 Геология является формирование у обучающегося умений и знаний по специальности в области основ геологии.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 144 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.04 Геология в форме экзамена.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.05 Техническая механика**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.05 Техническая механика состоит из трех разделов: в первом и втором разделах изучают основы теоретической механики и сопротивления материалов; в третьем разделе изучают основы деталей машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: определять напряжения в конструктивных элементах; определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы;

-знать: виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; 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.

Целью изучения дисциплины ОП.05 Техническая механика является формирование у обучающегося умений и знаний по специальности в области основ геологии.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 204 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.05 Техническая механика в форме экзамена.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности содержит три раздела: Раздел 1. Информационные технологии. Информационная система; Раздел 2. MS Office; Раздел 3. Компьютерная графика.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

- знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности является формирование целостного представления об информационных системах и технологиях в решении задач в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 136 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОП.07 Основы экономики**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы экономики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.07 Основы экономики состоит из трех разделов: в первом разделе изучаются вопросы общих экономических понятий, во втором и третьем разделах изучаются вопросы микро и макро экономик соответственно.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

- уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

- знать: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные технико-экономические показатели деятельности организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы общие положения экономической теории; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы общие положения экономической теории; общие положения экономической теории; организацию производственного и технологического процессов; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана.

Целью изучения дисциплины ОП.07 Основы экономики является формирование целостного представления об основах экономики в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 154 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.07 Основы экономики проводится в форме курсового проектирования и экзамена.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки.

Дисциплина ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности состоит из трех разделов: в первом разделе изучаются вопросы права и экономики, во втором разделе изучаются вопросы правового регулирования трудовых отношений и в третьем разделе изучаются вопросы административного права и ответственности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

-уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

-знать: виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Целью изучения дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности является формирование у обучающегося умений и знаний в области основ правовых отношений в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 126 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.09 Охрана труда**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Дисциплина ОП.09 Охрана труда состоит из пяти разделов: в первом разделе изучаются законодательные положения по охране труда, во втором разделе изучаются источники и характеристики негативных факторов, в третьем разделе изучаются способы и средства защиты человека от вредных и опасных факторов, в четвертом разделе изучаются правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда и в пятом разделе изучаются вопросы техники безопасности на производстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; оценивать состояние техники, безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определить и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников по вопросам техники безопасности;

- знать: правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; категорирование производств по взрыву – и пожароопасности; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства; права и обязанности работников в области охраны труда; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.

Целью изучения дисциплины ОП.09 Охрана труда является формирование у обучающегося умений и знаний в области охраны труда на производстве в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.09 Охрана труда проводится в форме экзамена.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин ОПОП и изучается как базовая дисциплина.

В результате освоения 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 специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

-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 специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Программа дисциплины состоит из трёх разделов: раздел 1 «Гражданская оборона», раздел 2 «Основы военной службы» и раздел 3 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни». В разделе 1 «Гражданская оборона» рассматриваются вопросы: организации гражданской обороны, защиты населения и территории при стихийных бедствиях, авариях на транспорте, промышленных объектах, при применении оружия массового поражения, при неблагоприятной экологической и социальной обстановке. Изучив материал 1 раздела, обучающиеся получают знания об основных мероприятиях, проводимых в Российской Федерации по защите населения и обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.

Второй раздел посвящен вопросам обороны государства и обеспечения национальной безопасности России в современном мире, а также правовым аспектам и содержанию воинской обязанности и военной службы, и некоторым направлениям военно-патриотического воспитания молодежи.

Третий раздел посвящен основным понятиям здоровья и здоровому образу жизни, а также влиянию на здоровье человека вредных привычек. Также обучающиеся получают знания об основных состояниях, требующих оказания неотложной помощи, правилах оказания первой медицинской помощи, само- и взаимопомощи.

Реализация программы обеспечит компетентность будущих специалистов в области безопасности жизнедеятельности как неотъемлемой части их профессионализма.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося -102 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.10 Безопасность жизнедеятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.11 Маркетинг**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Маркетинг разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Дисциплина ОП.11 Маркетинг содержит три раздела: в первом разделе изучаются вопросы основ маркетинга на предприятии, во втором и третьем разделах изучаются вопросы инструментов маркетингового комплекса и его элементы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

-уметь: анализировать принимаемые на предприятии маркетинговые решения, давать им объективную оценку, находить пути выхода из сложных рыночных ситуаций; понимать происходящие в маркетинговой сфере изменения, видеть причины и последствия эволюции маркетинговых отношений, изменения в комплексе маркетинга предприятия и органов управления маркетингом; использовать теоретические знания для принятия верных практических решений;

- знать: сущность и механизмы функционирования маркетинга на предприятии, его роль в условиях рынка, методы управления маркетингом, состав комплекса маркетинга, закономерности построения и развития современной маркетинговой стратегии предприятия.

Реализация программы ОП.11 Маркетинг обеспечит компетентность будущих специалистов в области маркетинга предприятия.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося -108 часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.11 Маркетинг проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.12 Менеджмент**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент (по отраслям) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Дисциплина ОП.12 Менеджмент состоит из шести разделов: основы менеджмента и эволюционные преобразования в его развитии изучаются в первом разделе, вопросы организации как системы управления и эффективность управления изучаются во втором и третьем разделах, лидерство и стили руководства изучаются в четвертом разделе, коммуникации в управлении и особенности менеджмента изучаются в пятом и шестом разделах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

-уметь: оперировать основными понятиями и категориями менеджмента; планировать и организовывать работу подразделения; проектировать организационные структуры управления; применять в профессиональной деятельности приемы и методы эффективного делового общения; принимать эффективные решения, используя систему методов управления;

-знать: сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; факторы внешней и внутренней среды организации; основные виды организационных структур, принципы и правила их проектирования; процесс принятия и реализации управленческих решений; функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта; систему методов управления; виды управленческих решений и методы их

принятия; стили управления; сущность и основные виды коммуникаций; особенности организации управления в банковских учреждениях.

Реализация программы ОП.12 Менеджмент обеспечит компетентность будущих специалистов в области управления на предприятии.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.12 Менеджмент проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования**

ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.01.01 Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- расчёта режимов работы оборудования, осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования.

#### **уметь:**

- читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;
- проводить термодинамические расчёты газотурбинных установок (ГТУ);
- проводить испытания насосных установок;
- выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;
- определять вид ремонта и производить расчёты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов (ГПА).

#### **знать:**

- устройство машин и оборудования для транспорта хранения и распределения газа нефти и нефтепродуктов;
- конструкции, характеристики машин для сооружения, эксплуатации и ремонта линейной части газонефтепродуктопроводов;
- методы регулирования насосов и компрессорных машин;
- эксплуатационные характеристики газотурбинных установок при работе на газопроводах;
- вспомогательное оборудование и различные системы (ГПА);
- основы термодинамического расчёта режимов оборудования;
- осевые турбомшины; факторы, повышающие надёжность и ремонтпригодность ГТУ и их узлов;
- методы улучшения вибросостояния ГПА, технологию ремонта узлов и деталей оборудования;
- методы ремонтно-технического обслуживания определения и устранения неисправностей нефтегазового оборудования;

– источники загрязнения окружающей среды на перекачивающих и компрессорных станциях;

– методы диагностики, основы параметрической и вибрационной диагностики дефекты конструкций машин и оборудования и их диагностические признаки.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ всего – 464 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки - 356 часов; производственной практики (по профилю специальности) - 108 часов.

Промежуточная аттестация по ПМ.01 проводится в форме дифференцированных зачетов, экзаменов, защиты курсовых проектов и квалификационного экзамена.

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов**

ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.02.01 Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

МДК.02.02 Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

– выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– проведения технологического процесса транспорта;

– хранения и распределения газонефтепродуктов;

– ведения технической и технологической документации.

#### **уметь:**

– осуществлять расчёт и проектирование простейших узлов строительных конструкций;

– применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;

– проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта;

– хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;

– использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;

– выполнять расчёты количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газопроводах, количества конденсата, установок электрохимзащиты;

– определять утечки в трубопроводе;

– обследовать техническое состояние футляров переходов;

– устранять выявленные дефекты;

– проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;

- проводить электрохимические измерения;
- подбирать трубопроводную арматуру, производить отбор проб нефтепродукта;
- проводить анализ дефектоскопических исследований трубы и выбирать способ ремонта;
- ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить её ремонт;
- составлять схемы автоматизации производственных процессов;
- разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;
- составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций;
- производить расчёт режима станций перекачивающих и компрессорных станций, вспомогательных систем газомотокомпрессора;
- производить пуск и остановку насоса.

**знать:**

- состав сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов;
- строительные конструкции для транспорта, хранения распределения нефти, газа и нефтепродуктов;
- состав сооружения перекачивающих и компрессорных станций;
- основы проектирования и методов расчёта простейших узлов строительных конструкции;
- основные виды геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- основы инженерно- технического обеспечения объектов транспорта, хранения и распределения нефтегазопродуктов;
- методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов;
- нормативно-техническую документацию по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- технологию строительства магистральных трубопроводов, хранилищ нефти и газа в нормальных и сложных условиях;
- основы организации строительных работ при сооружении перекачивающих и компрессорных станций;
- основы охраны окружающей среды при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- ресурсосберегающие технологии при проектировании сооружений и эксплуатации трубопроводов и нефтебаз;
- техническую документацию по правилам эксплуатации линейной части магистральных газонефтепроводов;
- функции линейно-эксплуатационной службы;
- устройство, принцип действия, правила эксплуатации установок электрохимзащиты, правила ухода за переходом в различное время года;
- способы снижения уровня стояния грунтовых вод, работу дренажных систем;
- методы диагностирования состояния линейной части трубопроводов;
- условные обозначение арматуры, влияние арматуры на работу трубопровода, правила технической эксплуатации кранов и задвижек;
- характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации;
- назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах;

- правила эксплуатации резервуаров и резервуарного парка, сливо-наливных устройств трубопроводов перекачивающих станций и нефтебаз, баз сжиженного газа, станций подземного хранения газа;
- установки для снабжения сжатым природным газом транспортных двигателей, меры безопасности правила и формы обслуживания различных газораспределительных станций и газораспределительных пунктов;
- порядок вывода трубопровода в ремонт, виды ремонтов, их периодичность;
- состав и сущность всех ремонтных работ на линейной части магистрального трубопровода;
- причины выхода из строя резервуаров и методы их ремонта;
- причины выхода из строя приёмных и раздаточных устройств газа нефти, способы их ремонта;
- дефекты трубопроводов и оборудования;
- источники загрязнения окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистральных газонефтепроводов, хранилищ газа и нефти;
- системы автоматизации и телемеханизации линейной части газонефтепроводов;
- автоматизированные системы управления технологическими процессами;
- техническую документацию по правилам эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций;
- системы перекачки нефти, порядок подготовки центробежного насоса к пуску, правила обслуживания ЦБН в процессе эксплуатации;
- особенности обслуживания автоматизированных нефтеперекачивающих агрегатов;
- последовательность пуска и остановки поршневых газоперекачивающих агрегатов;
- систему технического обслуживания насосов и газоперекачивающих агрегатов;
- методы расчёта технологических режимов работы перекачивающих и компрессорных станций и их вспомогательных систем.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего – 1172 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 812 часов; производственной практики (по профилю специальности) - 360 часов.

Промежуточная аттестация по ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов проводится в форме дифференцированных зачетов, экзаменов, защиты курсовых проектов и квалификационного экзамена.

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения**

ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.03.01 Организация производственных работ персонала подразделения.

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- определения производственного задания персоналу подразделения;
- оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

-выполнение мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве;

**уметь:**

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности.

**знать:**

- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила трудового распорядка, производственной санитарии;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего – 282 часа, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 210 часов; производственной практики (по профилю специальности) - 72 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения проводится в форме дифференцированных зачетов, квалификационного экзамена.

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих относится к профессиональному циклу и включает в себя:

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь – ремонтник»;

УП.04.01 Учебная практика.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- слесарной обработки простых деталей;
- выполнения разборки, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта и испытания узлов и механизмов промышленного оборудования;

**уметь:**

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, соблюдение правил организации рабочего места слесаря;
- читать техническую документацию общего и специального назначения
- выбирать специальные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей;
- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку и доводку, полирование;
- контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны

труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;

- определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
- выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;
- выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- производить смазку, пополнение и замену смазки;
- промывать детали простых механизмов;
- подтягивать крепеж деталей простых механизмов;
- производить замену деталей простых механизмов;
- ремонттировать и собирать простые узлы и механизмы оборудования;
- определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
- осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;

**знать:**

- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей деталей;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правил применения слесарного и контрольно- измерительных инструмента;
- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
- способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;
- способы и последовательности выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
- методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
- требования охраны труда, при выполнении слесарно-сборочных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов оборудования;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля всего – 750 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 390 часов;

учебной практики - 360 часов.

Промежуточная аттестация по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится в форме дифференцированных зачетов и квалификационного экзамена.