

Департамент профессионального образования Томской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Северский промышленный колледж»

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.01.30 Слесарь

2016

Содержание

ОП.01 Технические измерения	3
ОП.02 Техническая графика.....	5
ОП. 03 Основы электротехники.....	6
ОП.04 Основы материаловедения	7
ОП.05 Основы слесарных и сборочных работ	8
(В)ОП.07 Эффективное поведение выпускников профессиональных образовательных организаций	9
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности.....	12
ФК.00 Физическая культура.....	14
ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	15
ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	18
ПМ.03. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.....	21
Учебная практика	23
Производственная практика.....	26

ОП.01 Технические измерения

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.30 Слесарь.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Технические измерения может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по профессии 15.01.30 Слесарь, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Входит в профессиональный цикл (П.00).

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допусков по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студентов **51** час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **34** часа;
- самостоятельной работы студента – **17** часов.

ОП.02 Техническая графика

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.01.30 Слесарь. Программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по профессии 15.01.30 Слесарь, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Входит в профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки студента – 113 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 75 часов,
- самостоятельной работы студента – 38 часов.

ОП. 03 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.01.30 Слесарь. Программа учебной дисциплины ОП.03 Основы электротехники может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по профессиям рабочих : 18466 Слесарь механосборочных работ; 18559 Слесарь-ремонтник; 19149 Токарь.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **87** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **58** часов; самостоятельной работы обучающихся **29** часов.

ОП.04 Основы материаловедения

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.30 Слесарь. Программа учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по рабочим профессиям: 18465 Слесарь механосборочных работ, 18559 Слесарь-ремонтник, 18452 Слесарь-инструментальщик.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (П.00).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- стали, их классификацию;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **77** часов;

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **51** час;

самостоятельной работы обучающихся **26** часов.

ОП.05 Основы слесарных и сборочных работ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.30 Слесарь. Программа учебной дисциплины ОП.05 Основы слесарных и сборочных работ может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по рабочим профессиям: 18465 Слесарь механосборочных работ, 18559 Слесарь-ремонтник, 18452 Слесарь-инструментальщик, 18466 «Слесарь механосборочных работ».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл (П.00)

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Читать инструкционно-технологическую документацию;
- Составлять технологический процесс по чертежам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных и сборочных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначения и правила применения;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов; самостоятельной работы обучающегося **34** часа.

(В)ОП.07 Эффективное поведение выпускников профессиональных образовательных организаций

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.30 Слесарь.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Технические измерения может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по профессии 15.01.30 Слесарь, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины (В)ОП.07 Эффективное поведение выпускников

профессиональных образовательных организаций может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл (П.00) и является вариативной общепрофессиональной дисциплиной ((В)ОП.07).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать изменения, происходящие на рынке труда, и учитывать их в своей профессиональной деятельности;
- давать аргументированную оценку степени востребованности специальности/профессии на рынке труда;
- оперировать понятиями «горизонтальная карьера» и «вертикальная карьера»;
- строить план карьеры с учетом значимых для него факторов личной и профессиональной самореализации;
- определять личные и профессиональные цели и пути их реализации;
- организовывать собственную проектную деятельность в сфере карьеры и личностного развития;
- составлять резюме с учетом специфики работодателя;
- составлять собственное объявление с предложением в СМИ;
- оценивать предложения о работе;
- применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;
- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;
- разрабатывать успешную тактику разговора по телефону;

- разрабатывать варианты решений на причины возможного отказа в работе;
- составлять самопрезентацию;
- адаптироваться на рабочем месте;
- выбирать стратегию поведения в различных конфликтных ситуациях;
- эффективно взаимодействовать с руководителем и коллегами по работе.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- ситуацию на рынке труда в России, в Томской области и в ЗАТО Северск;
- содержание понятия «карьера», типологии карьеры, стратегии карьерного роста;
- основы проектирования карьерного и профессионального роста, личностного развития;
- понятие «проект», этапы проектирования;
- этапы поиска работы, эффективные способы поиска работы;
- технологию трудоустройства;
- телефон как средство нахождения работы;
- виды и структура резюме;
- принципы составления резюме;
- виды собеседований;
- понятие и структуру собеседования, подготовку к собеседованию и поведение во время собеседования;
- типичные ошибки, допускаемые при собеседовании.
- технологию прохождения интервью;
- способы преодоления тревоги и беспокойства;
- порядок приема на работу
- понятие, содержание и подписание трудового договора
- основные права и обязанности работника и работодателя при приеме на работу
- особенности испытательного срока
- процедура увольнения, правила увольнения
- правовые аспекты увольнения с работы
- Трудовой кодекс РФ и нормативные трудовые акты
- правила адаптации на рабочем месте;
- особенности делового общения;
- понятие, виды и структура конфликта;
- стратегии поведения и способы разрешения конфликтов;
- понятие имидж делового человека;
- способы эффективного и рационального использования времени;
- способы эффективного взаимодействия с руководителем и коллегами по работе.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **63** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **42** часа;
самостоятельной работы обучающегося **21** час.

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы: программа учебной дисциплины «Безопасность

жизнедеятельности» является частью основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 13.02.01 Тепловые электрические станции, 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 19.02.10 Технология продукции общественного питания, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в колледже.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основных профессиональных образовательных программ специальностей СПО: **13.02.01** Тепловые электрические станции, **13.02.03** Электрические станции, сети и системы, **15.02.01** Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), **19.02.10** Технология продукции общественного питания, **09.02.05** Прикладная информатика (по отраслям), **23.02.03** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;

выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;

своевременного оказания доврачебной помощи.

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.

В результате освоения 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 неё 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **70** часов

самостоятельная работа обучающихся – **40** часов;

ФК.00 Физическая культура

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.30 Слесарь.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Технические измерения может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании по профессии 15.01.30 Слесарь, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл П.00

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 38 часов.

ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 15.01.03 «Слесарь», входящей в укрупненную группу 150000 «Металлургия, машиностроение и металлообработка», по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК.1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК.1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовки по профессиям 18466 Слесарь механосборочных работ, 18559 Слесарь-ремонтник.

Уровень образования: на базе основного общего образования, среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- Сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- Ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

уметь:

- Обеспечивать безопасность работ;
- Выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- Выполнять закалку простых инструментов;
- Нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;

-Изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- Изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);

-Изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам;

-Изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;

-Изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);

-Выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);

-Выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;

-Выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8 -10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;

-Выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,16-0,02;

-Проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;

знать:

- Технику безопасности при работе;

- Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;

-Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;

-Принцип работы сверлильных станков;

-Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;

-Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;

-Устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;

-Правила применения доводочных материалов;

-Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;

-Состав, назначение и свойства доводочных материалов;

-Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;

-Влияние температуры детали на точность измерения;

-Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;

-Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;

-приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;

-Деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;

-Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;

-Все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;

-Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **546** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **171** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **114** часов,

самостоятельной работы обучающегося - **20** часов;

учебной и производственной практики – **240** часов.

ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 15.01.03 « Слесарь», входящей в укрупненную группу 150000 «Металлургия, машиностроение и металлообработка», по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК2.1.Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

ПК2.2. Выполнять регулировку и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовки по профессиям 18466 Слесарь механосборочных работ, 18559 Слесарь-ремонтник

Уровень образования: на базе основного общего образования, среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-Сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

-Регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; **уметь:**

-Обеспечивать безопасность работ;

-Выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;

-Выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений;

-Выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;

-Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;

-Выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;

-Выполнять снятие фасок;

- Сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;
- Нарезать резьбы метчиками и плашками;
- Выполнять разметку простых деталей;
- Соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;
- Выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- Выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
- Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- Выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения;
- Выполнять установку и складирование;
- Выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;
- Выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов;
- Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;
- Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;
- Участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации;
- Выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников;
- Собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности;
- Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- Выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- Выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков;
- Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;

знать:

- Технику безопасности при работе;

- Технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
- Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- Причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- Правила разметки простых и сложных деталей и узлов;
- Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- Механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- Виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- Правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- Квалитеты и параметры шероховатости;
- Способы разметки деталей средней сложности;
- Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- Принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
- Способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента;
- Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- Технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- Приемы сборки и регулировки машин и режимы испытания;
- Меры предупреждения деформаций деталей;
- Правила проверки станков.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: ПМ.02.

всего – **590** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **210** часа, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **140** часа,
 самостоятельной работы обучающегося – **30** часов;
 учебной и производственной практики – **450** часов.

ПМ.03. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 15.01.03

« Слесарь», входящей в укрупненную группу 150000 «Металлургия, машиностроение и материалобработка», по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК3.1.Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

ПК3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

ПК3.3. Выполнять испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации и переподготовки по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ, 18559 Слесарь-ремонтник

Уровень образования: на базе основного общего образования, среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

ИМЕТЬ практический опыт:

-Разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

УМЕТЬ:

-Обеспечивать безопасность работ;

-Выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Выполнять слесарную обработку деталей;

-Выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;

-Выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;

- Изготавливать приспособления для ремонта и сборки
- Выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- Составлять дефектные ведомости на ремонт;

ЗНАТЬ:

- Технику безопасности при работе;
- Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- Основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- Систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- Наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- Устройство ремонтируемого оборудования;
- Назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- Правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- Устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- Способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- Способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- Технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- Технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- Правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- Способы определения преждевременного износа деталей;
- Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: ПМ.03

всего – **768**-часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **261**- часа, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **174**- часа,
 самостоятельной работы обучающегося – **87**-часов;
 учебной практики – **402** часа
 производственной практики – **192** часов.

Учебная практика

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.30 Слесарь, относящейся к укрупненной группе профессий 15.00.00 «**Машиностроение**», в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей

ПК 1.2. Выполнять изготовление, сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

2. «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять сборку простых сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

ПК 2.2. Выполнять регулировку и испытания простых сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

3. «Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять разборку простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.2. Выполнять ремонт, сборку простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.3. Выполнять испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Программа **учебной практики** может быть использована при реализации программы профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки по профессиям ОК «Слесарь»

Уровень образования: основное общее образование, среднее (полное) общее, профессиональное образование и др. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ – требования к результатам освоения программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы **учебной практики** должен:

При выполнении **слесарной обработки деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

иметь практический опыт:

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

- сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

- ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

уметь:

- обеспечивать безопасность работ;

- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;

- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

- выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

- выполнять закалку простых инструментов;

- нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;

- изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;

- выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);

- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;

При выполнении **сборки, регулировки и испытании сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов**

иметь практический опыт:

- Сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

- Регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

уметь:

- Обеспечивать безопасность работ;

- Выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;

- Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;

- Выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;

- Выполнять снятие фасок;

- Сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;

- Нарезать резьбы метчиками и плашками;

- Выполнять разметку простых деталей;

- Соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;

- Выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;

- Выполнять пайку различными припоями;

- Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;

При выполнении **разборки, ремонта, сборки и испытании узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин**

иметь практический опыт:

-Разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

уметь:

- Обеспечивать безопасность работ;

-Выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Выполнять слесарную обработку деталей;

- Выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;

- Выполнять работы с применением электрических инструментов и на сверлильных станках;

-Изготавливать приспособления для ремонта и сборки

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ - 900 ЧАСОВ

Производственная практика

1.1. Область применения программы

Программа **производственной практики** – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 151903.02

«Слесарь», относящейся к укрупненной группе профессий 15.00.00 «Машиностроение», в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ-1:

1. « Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей

ПК 1.2. Выполнять изготовление, сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПМ-2:

2. «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

ПК 2.2. Выполнять регулировку и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

ПМ-3:

3. «Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.2. Выполнять ремонт, сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Программа **производственной практики** может быть использована при реализации программы профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки по профессиям ОК «Слесарь механосборочных работ», «Слесарь-инструментальщик», Слесарь-ремонтник».

Уровень образования: основное общее образование, среднее (полное) общее. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ – требования к результатам освоения программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы **производственной практики** должен:

При выполнении **слесарной обработки деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента (ПМ.01)**

иметь практический опыт:

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

уметь:

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять закалку простых инструментов;
- нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;
- изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);
- изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам;
- изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;
- изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);
- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8 -10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,16-0,02;

-проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации.

При выполнении **сборки, регулировки и испытании сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов(ПМ.02)**

иметь практический опыт:

-Сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

-Регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

уметь:

-Обеспечивать безопасность работ;

-Выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;

-Выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений;

-Выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;

-Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;

-Выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;

-Выполнять снятие фасок;

-Сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;

-Нарезать резьбы метчиками и плашками;

-Выполнять разметку простых деталей;

-Соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;

-Выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;

-Выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;

-Выполнять пайку различными припоями;-

-Выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;

-Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;

-Выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения;

-Выполнять установку и складирование;

-Выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;

-Выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов;

-Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;

-Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;

-Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;

-Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;

-Участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации;

-Выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников;

-Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;

-Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;

-Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках;

-Собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности;

-Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;

- Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;

-Выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;

-Выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков; -Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;

-Выполнять монтаж и демонтаж испытательных стендов;

-Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;

-Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под высоким давлением воздуха(газа) и спецпродуктов;

-Выполнять статическую и динамическую балансировку деталей и узлов сложной конфигурации.

При выполнении **разборки, ремонта, сборки и испытании узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин(ПМ.03)**

иметь практический опыт:

-Разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

-Испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

уметь:

- Обеспечивать безопасность работ;

-Выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

- Выполнять слесарную обработку деталей;
- Выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- Выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- Выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- Изготавливать приспособления для ремонта и сборки
- Выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- Выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
- Выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- Составлять дефектные ведомости на ремонт;
- Выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ – 180 ЧАСОВ