

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01 Технические измерения

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: анализировать техническую документацию; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадок) по данным чертежей, по выполненным расчётам; выполнять графики полей допусков по выполненным расчётам; применять контрольно-измерительные приборы;

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, крепёжные 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.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 36 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.02 Техническая графика

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

знать: основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 36 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.03 Основы электротехники

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной 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;

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 и принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час.;
самостоятельной работы обучающегося - 36 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.04 Основы материаловедения

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной 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.

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час.;
самостоятельной работы обучающегося - 36 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: определять режимы резания по справочнику и паспорту станка; рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах

обработки; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; оформлять техническую документацию;

знать: основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; устройство, кинематические схемы и принципы работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов; правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и свёрл; углы, правила заточки и установки резцов и свёрл; назначение, правила применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; основные направления автоматизации производственных процессов; основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; основы теории резания в пределах выполняемой работы; принцип базирования; общие сведения о проектировании технологических процессов; порядок оформления технической документации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 36 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять

первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учебных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 102 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 34 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ФК. Физическая культура

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии; основы здоровой жизни.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 140 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 70 час.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: выполнения наладки автоматических линий и агрегатных станков; работы по ремонту автоматических линий и агрегатных станков; технического обслуживания автоматических линий и агрегатных станков.

уметь: обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку односторонних, двухсторонних, однопозиционных, многопозиционных, одно- или двухсуппортных агрегатных станков с неподвижными и вращающимися горизонтальными и вертикальными столами, односуппортных многошпиндельных агрегатных станков и двух-четырёхсторонних станков (сверлильных, резьбонарезных, фрезерных для обработки деталей средней сложности), фрезерно-расточных, сверлильно-расточных и других аналогичных станков для обработки сложных деталей; выполнять наладку специальных станков-автоматов для фрезерования канавок сверл, автоматов для заточки сверл и зенкеров, протяжных горизонтальных, вертикальных и других аналогичных станков для внутреннего и наружного протягивания; выполнять наладку односторонних электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок, генераторов, электрохимических станков по технологической или конструкционной карте и паспорту станка; выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки; выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением; выполнять наладку двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных агрегатных станков с произвольным или со связанным для каждого суппорта циклом подачи, с круговым поворотным столом для обработки крупных сложных деталей или с кольцевым столом для обработки небольших сложных деталей; выполнять наладку

электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок различных типов и мощности, электрохимических станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической частях; выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей (штулки, поршни, ролики, гильзы) с различным характером обработки (сверление, фрезерование, точение); выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением; наблюдать за работой автоматической линии; выполнять подналадку основных механизмов автоматической линии в процессе работы; выполнять расчеты, связанные с наладкой обслуживаемых станков; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; выполнять установку специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях; - выполнять наладку, обработку пробных деталей и сдачу их в ОТК; принимать участие в ремонте станков; принимать участие в текущем ремонте оборудования и механизмов автоматической линии.

знать: технику безопасности при работах; устройство, правила проверки на точность агрегатных и специальных станков, взаимодействие механизмов автоматической линии, технологический процесс с одним видом обработки деталей на станках автоматической линии; кинематические схемы и правила проверки на точность обработки односторонних и двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных и других сложных агрегатных и специальных станков; взаимодействие механизмов автоматической линии; конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, оснастки; геометрию, правила термообработки, заточки, доводки и установки нормального режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, и инструмента с пластинами из твердых сплавов или керамическими; способы установки, крепления и выверки сложных деталей; основы технологии металлов в пределах выполняемой работы; правила выбора режимов резания; сортамент применяемых металлов и полуфабрикатов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила расчета шестерен, эксцентриков, копиров и кулачков; правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 699 час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 621 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 78 час.;

учебной и производственной практики- 468 час.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02 Наладка автоматов и полуавтоматов

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: работы по выполнению наладки автоматов и полуавтоматов; технического обслуживания автоматов и полуавтоматов; проведения инструктажа рабочих.

уметь: обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку отрезных, гайконарезных, болтонарезных станков, автоматов или полуавтоматов, токарных одношпиндельных и многошпиндельных автоматов и многорезцовых горизонтальных полуавтоматов, токарно-револьверных станков для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам; выполнять наладку токарно-револьверных станков, токарных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов, вертикальных многорезцовых и многошпиндельных полуавтоматов для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6-7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного инструмента; выполнять технические расчеты, необходимые при наладке станков; устанавливать технологическую последовательность обработки и режимов резания, подбор режущего и измерительных инструментов и приспособлений по технологической или инструкционной карте; выполнять необходимые расчеты, связанные с наладкой станков; устанавливать приспособления и инструменты; выполнять установку специальных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях; выполнять подналадку и регулирование обслуживаемых станков в процессе работы; выполнять обработку пробных деталей после наладки и их сдачу в отдел технического контроля; проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании; участвовать в ремонте станков.

знать: технику безопасности при работах; устройство обслуживаемых одноступенчатых станков и правила проверки их на точность; элементарные правила подбора шестерен и правила подбора эксцентров, копиров и кулачков; кинематические схемы токарных автоматов и полуавтоматов различных типов и правила проверки их на точность; конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений, оснастки; правила настройки и регулирования контрольно-

измерительных инструментов и приборов; правила расчета шестерен, эксцентрик, копиров и кулачков.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 699 час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 621 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 78 час.;

учебной и производственной практики - 468 час.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением; технического обслуживания автоматов и полуавтоматов; проведения инструктажа рабочих;

уметь: обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений; выявлять неисправности в работе электромеханических устройств; выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот", применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации; проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования; выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с применением различного режущего инструмента; выполнять наладку координатной плиты; выполнять установку различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях; выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот" и линий гибких автоматизированных производств (ГАП), применяемых в технологическом,

электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах; устанавливать технологическую последовательность обработки; выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте; устанавливать и выполнять съем приспособлений и инструмента, выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат; выполнять наладку, изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК; выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением; корректировать режимы резания по результатам работы станка; вести журнал учета простоев станка; выполнять сдачу налаженного станка оператору; инструктировать оператора станков с программным управлением;

знать: технику безопасности при работах; устройство обслуживаемых одготипных станков, промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением и штабелеров; способы и правила механической и электромеханической наладки; правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования; устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента; способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; основы электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; правила чтения режимно-технологических карт обработки деталей; способы установки инструмента в блоки; правила регулирования приспособлений.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 1363 час., включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 1210 час.;
самостоятельной работы обучающегося - 153 час.;
учебной и производственной практики - 906 час.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; технического обслуживания станков; наладки станков; установки деталей; контроля качества обработанных деталей.

уметь: обеспечивать безопасную работу; выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках; нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом, многолезцовыми головками; нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках; фрезеровать плоские поверхности пазов, прорезей, шипов, цилиндрические поверхности фрезами; установку и выверку деталей на столе станка и приспособлениях; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек; выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; нарезать двухзаходную наружную и внутреннюю резьбы, резьбы треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорную и трапецеидальную резьбы на токарных станках; фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки; шлифовать нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках; выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов; нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании; выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с

труднодоступными для обработки и измерения местами; выполнять шлифование электрокорунда; контролировать качество выполненных работ; выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.

знать: кинематические схемы обслуживаемых станков; принцип действия однотипных сверлильных токарных, фрезерных и шлифовальных станков; правила заточки и установки резцов и сверл; виды фрез, резцов и их основные углы; виды шлифовальных кругов и сегментов; способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов; элементы и виды резьб; характеристики шлифовальных кругов и сегментов; форму и расположение поверхностей; правила проверки шлифовальных кругов на прочность; способы установки и выверки деталей; правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 567 час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 508 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 59 час.;

учебной и производственной практики - 390 час.