АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.09. Обществознание

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальностям:

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

1. Целью изучения дисциплины является развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, воспитание гражданской ответственности, овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений, для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.
2. Основные разделы дисциплины: Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. Основы знаний о духовной культуре человека и общества. Экономика. Социальные отношения. Политика как общественное явление. Право.
3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1).
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3).
- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

4. Дисциплины, необходимые для изучения данной дисциплины: история, философия, мировая художественная культура, литература.
5. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

Уметь:

- характеризовать основные социальные объекты;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между

существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов;
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

Владеть основными навыками:

- поиска социальной информации, систематизации, анализа и обобщения её, различения в ней фактов, мнений, аргументов и выводов;
- оценки действий субъектов социальной жизни;
- формулирования собственных суждений и аргументов по теме;
- подготовки устного выступления, творческой работы по социальной проблематике;
- применения социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

6. Объем учебной нагрузки обучающегося 108 часов.
7. Вид итоговой аттестации: дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО - техническому профилю: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, с получением общего (полного) общего образования в пределах СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли естественнонаучной компетенций в этом;

− умение использовать достижения современной науки для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

− умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;

− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• метапредметных:

− использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

− использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

− умение использовать различные источники для получения современной информации, оценивать ее достоверность;

− умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

− умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• предметных:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании естественнонаучной картины мира;
- обретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- владение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического применения компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе усвоения знаний по астрономии с привлечением различных источников информации и современных информационных технологий;
- становление научного мировоззрения;
- формирование навыков применения естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего

мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- **смысл понятий:** геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета) спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв, черная дыра;

- **смысл физических величин:** парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

уметь: приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, и другие;

- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;
- для оценивания информации, содержащейся в сообщения СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия семинар	6 2
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	Не предусмотрено
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*(1 семестр).	

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств с получением среднего общего образования.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественно научный цикл.

В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать примеры, задачи и уравнения;
- решать системы уравнений;
- использовать основные математические формулы;
- решать задачи по теории вероятности;
-решать геометрические задачи;
- применять полученные математические знания в других дисциплинах.

знать:

- основные приемы решения уравнений и неравенств;
-основные тригонометрические формулы;
-свойства и графики логарифмических, показательных и тригонометрических функций;
- формулы дифференцирования и интегрирования;
- формулы комбинаторики;
-формулы объемов и площадей поверхностей геометрических тел.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Действительные числа.
Раздел 2. Последовательности и функции.
Раздел 3. Показательная логарифмическая и степенная функции.
Раздел 4. Тригонометрические функции.
Раздел 5. Дифференциальное исчисление.
Раздел 6. Интегральное исчисление.
Раздел 7. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.
Раздел 8. Векторы и координаты.
Раздел 9. Прямые и плоскости в пространстве.
Раздел 10. Геометрические тела и поверхности.
Раздел 11. Объёмы и площади поверхностей геометрических тел.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часов.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Физика

1.1. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности СПО технического профиля: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла

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

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

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать** гипотезы от научных теорий;
- **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- **применять полученные знания для решения физических задач;**
- **определять** характер физического процесса по графику, таблице;

- **измерять ряд** физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**:
- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

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

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 178 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;
консультаций 12 часов;
экзамен 6.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.03 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение с получением среднего общего образования в пределах основных образовательных.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

Основные разделы дисциплины:

- Автоматизированная обработка информации;
- Информация и информационные процессы;
- Функционально-структурная организация персонального компьютера;
- Алгоритмизация и программирование;
- Технологии создания и преобразования информационных объектов;
- Сетевые технологии обработки и автоматизированные информационные системы.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
- консультации перед экзаменом 12 часов,
- экзамен 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме – экзамена.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ .05 История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающихся должен уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- установление причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности и исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты.

Основные разделы дисциплины: Древнейшая стадия истории человечества; Цивилизация древнего мира; Цивилизация Запада и Востока в средние века; История России с древнейших времен до конца XVIII века; Истоки индустриальной цивилизации; Россия в XVIII веке; Процесс модернизации в традиционных обществах Востока; Россия в XIX веке; От новой истории к новейшей; Между мировыми войнами; Вторая мировая война. Великая Отечественная война; СССР в 1945-1991 годы; Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков.

Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств с получением среднего общего образования.
Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
-осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Основные разделы дисциплины: язык и речь, функциональные стили речи; лексика и фразеология; фонетика, орфоэпия, графика, орфография; морфемика, словообразование, орфография; морфология и орфография; служебные части речи; синтаксис и пунктуация.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.
Промежуточная аттестация в форме *экзамена.*

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02 РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ ЯЗЫК)

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

– идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

– ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

– формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

– обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов;

– обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

– выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства и ресурсы для решения задачи и достижения цели;

– составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

– определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

– подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

– выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

– выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

– объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– выделять явление из общего ряда других явлений;

– определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

– строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

– строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

– излагать полученную информацию;

– подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– как взаимодействовать с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

– определяющую роль языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности в процессе образования и самообразования;

– как использовать коммуникативно-эстетические возможности родного языка;

– как проводить различные виды анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического),

синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

– как использовать в речевой практике при создании устных и письменных высказываний стилистические ресурсы лексики и фразеологии родного языка, основные нормы родного языка (орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, пунктуационные), нормы речевого этикета и стремиться к речевому самосовершенствованию;

– значимость чтения и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития.

Основные разделы дисциплины: язык и культура, культура речи, речь и текст.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа.

Промежуточная аттестация в форме *зачета*.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.03 ЛИТЕРАТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– воспроизводить содержание литературного произведения;

– анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

– соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

– определять род и жанр произведения;

– сопоставлять литератур6ные произведения;

– выявлять авторскую позицию;

– выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

– писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– образную природу словесного искусства;

– содержание изученных литературных произведений;

– основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;

– основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

– основные теоретико-литературные понятия.

Основные разделы дисциплины: русская литература первой половины XIX века, русская литература второй половины XIX века, русская литература XX века.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета.*

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ОДБ .04 АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) с получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- говорение: вести диалог; строить монологические высказывания в рамках изученной тематики.
- аудирование: понимать основное содержание аутентичных аудио- и видеотекстов в рамках изученной тематики.
- чтение: читать аутентичные тексты, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое).
- письмо: описывать явления, события, излагать факты с использованием лексического и грамматического минимума, определенного в тематическом плане.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- лексические единицы (400 ед.), идиоматические выражения;
- грамматический минимум, определенный в тематическом плане;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного общения.

Основные разделы дисциплины: имя существительное; имя прилагательное; наречия; числительные; предлоги; типы предложений в английском язык; глагол; модальные глаголы, времена группы Indefinite, Continuous.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.
Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета

Аннотация
к рабочей программе по физической культуре по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности социально-экономического профиля 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина физическая культура относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
-способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, волейболу, баскетболу, мини-футболу,

лыжным гонкам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
-подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
-организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
-активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной практической учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

- ***личностных:***

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время, и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.08. Химия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14. Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Место дисциплины в структуре основной ППССЗ СПО: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

•использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

•роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

•важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

•основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

•основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

•классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;

•природные источники углеводородов и способы их переработки;

•важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Основные разделы дисциплины: «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия».

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 114 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.18 «Электро-, гидро- и пневмооборудование в машиностроении»
для специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электро-, гидро- и пневмооборудование в машиностроении» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электро-, гидро- и пневмооборудование в машиностроении» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.2. ПК 3.5.	Выявление и устранение неисправностей в оборудовании	Принцип работы электрических приборов Принцип работы пневматических приборов Принцип работы гидравлических приборов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Объем образовательной нагрузки	76
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные занятия	8

практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная учебная работа обучающегося	8
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы. подготовка сообщений	6 2
консультации	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.014 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производства, входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение, для базовой подготовки.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

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

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

- составлять техническое задание на проектирование технологической оснастки.

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

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Основные разделы дисциплины:

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Раздел 1 Станочные приспособления.

Раздел 2 Проектирование станочных приспособлений. Техническое задание и методика проектирования станочных и измерительных приспособлений.

Раздел 3 Вспомогательные инструменты для металлорежущих станков.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств
укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение (базовой подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) укрупненной группы специальностей 15.00.00Машиностроение.

Программа включает в себя:
паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы: Вид учебной работы	**Объем часов**
Общий объем образовательной нагрузки обучающегося	50
Самостоятельная учебная работа обучающегося	10
Нагрузка дисциплины во взаимодействии с преподавателем	40
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-

Промежуточная аттестация проводится в форме - дифференцированного зачета

Наименование разделов дисциплины:
1. Назначение, классификация и особенности, интегрированных САПР (CAD/CAM/CAE-систем).
2. Автоматизированные системы технологической подготовки производства (АСТПП).
3. Структура и функциональные возможности современных САПР ТП.
4. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

учебной дисциплины «Моделирование технологических процессов»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимся в ходе освоения учебной дисциплины он должен иметь практический опыт:

- разработки алгоритмов и программ для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;
- подборки аналитических методы исследования математических моделей;
- использования численных методов исследования математических моделей
- математического моделирования при проектировании технологических процессов механообработки и сборки изделий машиностроения;
- методик разработки геометрических моделей деталей и сборочных единиц на основе чертежа;
- основных принципов построения математических моделей;
- основных типов математических моделей.
- методик расчёта параметров технологических процессов с помощью моделей дискретной математики;
- порядка сбора и анализа исходных информационных данных

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов,
в том числе 12 часов консультаций.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01. Технологии автоматизированного машиностроения

Цели изучения дисциплины - подготовка к самостоятельной производственно-технической деятельности на предприятиях на основе изучения методологии проектирования технологических процессов автоматизированного производства с учетом достижений машиностроения и приборостроения в совершенствовании автоматизированного изготовления деталей и сборки изделий.

Формируемые компетенции:
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных
ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Содержание дисциплины: Основы проектирования технологических процессов; Технология изготовления типовых деталей; Проектирование участка; Технология сборки машин.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02. Метрология, стандартизация и сертификация

Цели изучения дисциплины - обеспечение единства измерений (ОЕИ); извлечение количественной информации о свойствах объекта, окружающем мире, о процессах с заданной точностью и достоверностью; метрологическое обеспечение производства, т.е. установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для ОЕИ и требуемой точности проводимых измерений.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ностранном языках.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных

Содержание дисциплины:

1. Основы стандартизации.
2. Система стандартизации в отрасли.
3. Управление качеством продукции и стандартизация.

Аннотация к рабочей программе Технологическое оборудование и приспособления в машиностроении

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) базовой подготовки, укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, по направлению подготовки 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств по отраслям базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при освоении одноименной дисциплины в ППССЗ родственных специальностей: 150412 Обработка металлов давлением**,** 150415Сварочное производство, 150417 Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия, в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18466 слесарь механосборочных работ, 18809 станочник широкого профиля.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

-*уметь*:

- Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

знать:

- Основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере.

4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

5. Тематический план:

Раздел 1 Общие сведения о металлорежущих станках

Раздел 2 Металлообрабатывающие станки

Раздел 3 Автоматизированные участки производства

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

6. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2017. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Локтева С.Е. Станки с программным управлением и промышленные работы. – М.: Машиностроение, 2018. – 320 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайты и учебные материалы по технологическому оборудованию для студентов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.studmed.ru/docs/document10536/content

2. Портал Машиностроение. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.mashportal.ru/

3. Научно – образовательный портал «МашиноСтроение». [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.tehno-barmashova.ru/

4. Инновации в машиностроении. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.tehno-barmashova.ru/

5. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: http://www.ed.gov.ru

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru

7. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/

7. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

Аннотация к рабочей программе Инженерная и компьютерная графика

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) базовой подготовки, укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, по направлению подготовки 15.02.14 Автоматизация технологических процессов и производств.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при освоении одноименной дисциплины в ОПП родственных специальностей: 150412 Обработка металлов давлением**,** 150415Сварочное производство, 150417 Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия, в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18466 слесарь механосборочных работ, 18809 станочник широкого профиля.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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 чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

- выполнять чертежи в формате 2D и 3D

знать:

- законы, методы, приемы проекционного черчения;

- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

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

- правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D.

4. Тематический план:

Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение

Раздел 2. Проекционное черчение

Раздел 3. Техническая графика в машиностроении

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

5. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2018.- 320с.

Дополнительные источники:

2.Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике - М: «Академия», 2017.-192с.

Интернет- источники:

1. Единая система конструкторской документации: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://graph.power.nstu.ru/templates/static/gost/index2.htm

2. Учебное пособие по инженерной графике для студентов технических специальностей: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.do.ektu.kz/univer/sdivision/tempus/curriculum/m2.pdf

3. Методические указания и учебные пособия по инженерной графике: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://ngikg.omgtu.ru/?act=metod

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

АННОТАЦИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
для специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» является обязательной частью профессионального цикла (общепрофессиональная дисциплина) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Учебная дисциплина ОП.05 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» наряду с общепрофессиональными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.5. ПК 2.5. ПК 3.5. ПК 4.5.	- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления деталей; - выбирать электротехнические материалы: проводники и диэлектрики по назначению и	- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; - классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - особенности строения металлов и сплавов;

	условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания электротехнических материалов; - использовать нормативные документы для выбора проводниковых материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий	- свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; - строение и свойства полупроводниковых и проводниковых материалов, методы их исследования; классификацию материалов по степени проводимости; - методы воздействия на структуру и свойства электротехнических материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной нагрузки	90
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные занятия	12
практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная учебная работа обучающегося	8
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы. работа со справочной литературой выполнение тестов ЭУМК	3 1 4
консультации	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.06. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования

Цели изучения дисциплины - получение основ знаний в общих вопросах управления и программирования станков с ЧПУ и созданных на их базе станочных комплексов.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Содержание дисциплины:

1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП).
2. Основы программирования обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Экономика организации

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в сфере экономики и бухгалтерского учета.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Экономика организации» входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла учебного плана специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

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

уметь:

-определять организационно-правовые формы организаций;
-находить и использовать необходимую экономическую информацию;
-определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации:
-заполнять первичные документы по экономической деятельности организации
-рассчитывать по приятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;

знать:

-сущность организации как основного звена экономики отраслей:
-основные принципы построения экономической системы организации:
-принципы и методы управления основными и оборотными средствами;
-методы оценки эффективности их использования;
-организацию производственного и технологического процессов;
-состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их использования;
-способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии;
-механизм ценообразования;

-формы оплаты труда;
-основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета;

4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 67 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часа;

самостоятельной работы обучающегося 11 часа.

5. Вид промежуточной аттестации: дифф. зачет.

6. Содержание учебной дисциплины
Раздел 1. Организация (предприятие) на внешнем рынке
Тема 1.1. Предпринимательство и его виды Организационно-правовые формы предпринимательства.
Раздел 2. Материально-техническая база организации (предприятия)
Тема 2.1.Основной капитал, показатели использования.
Тема 2.2 Оборотный капитал, его роль в процессе производства
Тема 2.3. Аренда, лизинг, нематериальные активы
Раздел 3. Кадры и оплата труда на предприятии
Тема 3.1 Кадры в организации. Производительность труда
Тема 3.2. Формы и системы оплаты труда
Раздел 4. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность. Основные показатели деятельности организации
Тема 4.1 Издержки производства и реализации продукции. Смета затрат и методика ее составления
Тема 4.2. Прибыль и рентабельность
Тема 4.3. Финансы предприятия
Раздел 5. Планирование деятельности предприятия
Тема 5.1. Внешнеэкономическая деятельность организации

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ОП. 08 ОХРАНА ТРУДА

1. *Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина*

Дисциплина Охрана труда входит в основную образовательную программу по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина Охрана труда изучается в объеме 52 часов, которые включают (38 ч. лекций, 14 ч. практических занятий).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Охрана труда относится к общепрофессиональным дисциплинам учебного плана.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины Охрана труда направлен на формирование следующих общих компетенций (ОК): ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

Процесс изучения дисциплины Охрана труда направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 1.1.- ПК 1.5, ПК 2.1.-ПК 2.5, ПК 3.1.-ПК 3.5, ПК 4.1.-ПК 4.5.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

− законодательство в области охраны труда;
− нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии;
− правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
− правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
− возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
− действие токсичных веществ на организм человека;
− категорирование производств по взрыво-пожароопасности;
− меры предупреждения пожаров и взрывов;
− общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;
− порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
− предельно допустимые концентрации вредных веществ

Уметь:

− вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
− использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;
− определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
− оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
− применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

− проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности;
− инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
− соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

5.. *Виды контроля* - Экзамен

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.09. Техническая механика

Цели изучения дисциплины – формирование теоретических знаний в области теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин, приобретение умений применять эти знания.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теоретической механики.
Раздел 2.Сопротивление материалов.
Раздел 3. Детали машин.
Раздел 4. Создание и анализ механизмов и деталей машин.
Раздел 5. Составные части машин и механизмов, критерии работоспособности.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.10. Процессы формообразования и инструменты

Цели изучения дисциплины: ознакомление с основными закономерностями, имеющими место в процессе взаимодействия формообразующего инструмента с обрабатываемым материалом, и возможностями направленного воздействия на эти процессы с целью их оптимизации, повышения качества и производительности технологических систем обработки.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Оработка металлов резанием
Тема 1.1. Основные методы формообразования заготовок
Тема 1.2. Инструменты формообразования
Тема 1.3. Токарная обработка
Тема 1.4. Обработка строганием и долблением
Тема 1.5. Металлорежущие станки

Тема 1.6. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием
Тема 1.7. Обработка металлов фрезерование
Тема 1.8. Обработка металлов шлифованием
Тема 1.9. Обработка металлов протягиванием
Тема 1.10. Резьбонарезание
Тема 1.11. Зубонарезание

АНОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15

Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- действовать при угрозе возникновения ЧС;
- пользователь средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- изготавливать простейшие средства защиты органов дыхания;
- предохранять продукты питания и питьевую воду от заражения;
- проводить частичную санитарную обработку открытых частей тела и частичную обработку одежду и обуви;
- работать с приборами радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля;
- пользоваться аптечкой индивидуальной (АИ);
- оказывать медицинскую помощь себе и другим в условиях ЧС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные задачи современных Вооруженных Сил РФ;
- основные качества защитника Отечества: патриотизм и верность воинскому долгу;
- основные понятия о воинской обязанности;
- предназначение медицинского освидетельствования;
- правила выживания и поведения при ЧС;
- телефон служб спасения, полиции, пожарной, службы МЧС;
- причины техногенных пожаров;
- поражающие факторы ОМП и защиту от них;
- правила поведения в опасных ситуациях различного характера;
- о вредных привычках и их влиянии на организм человека;
- свои обязанности по ГО.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 7 часов.

Основные разделы дисциплины:
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени
Раздел 2. Основы обороны и воинской обязанности
Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета.

Аннотация

учебной дисциплины
ОП 16. Основы предпринимательства, открытие собственного дела выпускниками профессиональных образовательных организаций Московской области

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 16. Основы предпринимательства, открытие собственного дела выпускниками профессиональных образовательных организаций Московской области является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина реализуется в рамках общепрофессионального цикла ППССЗ (вариативная часть) и рассчитана на 32 часа аудиторной работы (8 часов практических занятий) и 5 часов самостоятельной работы. Максимальная учебная нагрузка составляет 37 учебных часов.

Значение учебной дисциплины определяется ее нацеленностью на расширение общепрофессиональных и общих компетенций студентов в области своей профессиональной специализации в контексте разнообразных процессов управления создаваемым предприятием. Изучение дисциплины позволяет студентам понять степень сложности современной предпринимательской деятельности и механизмы управления возникающими профессиональными проблемами в организациях, а также уровень требований к работе исполнителей на рабочих местах в создаваемых предприятиях.

В структурном отношении учебная дисциплина состоит из 2-х основных разделов: Раздел 1. Потенциал и организационное развитие предпринимательского дела. Раздел 2. Практические основы организации и ведения бизнеса.

Самостоятельная работа требует соответствующей познавательной активности от обучающихся и включает выполнение разнообразных видов учебных заданий, включая составление основ бизнес-плана.

Учебная дисциплина завершается сдачей дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.17. Правовые основы в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, входящих в состав укрупненной группы 15.00 00 машиностроение

Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, трудовым и гражданско-процессуальным законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности, действий (бездействий) с правовой точки зрения.

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

Основные разделы дисциплины: Основы права; Конституционное право; Право и экономика; Правовое регулирование трудовой деятельности, Административные правоотношения и административная ответственность.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Аннотация

учебной дисциплины
ОП 19. Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации Московской области

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина реализуется в рамках профессионального цикла ППССЗ (вариативная часть) и рассчитана на 34 часа аудиторной работы (8 часов практических занятий) и 4 часа самостоятельной работы. Максимальная учебная нагрузка составляет 47 учебных часов.

Значение дисциплины определяется ее нацеленностью на расширение общепрофессиональных представлений студентов в области своей профессиональной специализации в контексте разнообразных процессов управления.

Изучение учебной дисциплины позволяет студентам понять возникающие профессиональные проблемы в организациях, содержание и механизм карьерного роста, а также уровень требований к работе исполнителей на рабочих местах и степень соответствия им выпускников профессиональной образовательной организации.

В структурном отношении учебная дисциплина состоит из 2-х разделов:

Планирование и построение карьеры. Организация механизмов планирования и построения профессиональной карьеры

Самостоятельная работа требует соответствующей познавательной активности от обучающихся и включает выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, работу со справочной литературой, составление логических схем, тезисов ответов на вопросы, подготовку докладов, сообщений и презентации по нескольким темам занятий, проработку конспектов и работу с интернет-источниками.

Дисциплина предполагает проведение консультаций и завершается сдачей экзамена.

Аннотация

учебной дисциплины
ОП 20. Основы финансовой грамотности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла и рассчитана на 34 часа аудиторной работы (8 часов практических занятий) и 10 часов самостоятельной работы. Максимальная учебная нагрузка составляет 53 учебных часа.

Дисциплина имеет интегрированный характер и тесную связь с такими предметами, как математика, финансы, основы предпринимательства, открытие собственного дела выпускниками профессиональных образовательных организаций Московской области, экономика организации, психология делового общения и другими.

Значение дисциплины определяется ее нацеленностью на формирование и расширение финансовых общепрофессиональных представлений студентов в контексте разнообразных процессов личностной деятельности.

Изучение учебной дисциплины позволяет студентам понять степень сложности современной финансовой грамотности и механизмы управления личной финансовой деятельностью, а также разобраться в закономерностях результативных финансовых решений и основах финансовой политики государства.

В структурном отношении учебная дисциплина состоит из 2-х разделов:

Основы финансовой грамотности. Теоретические аспекты.

Практические основы финансовой грамотности.

Самостоятельная работа требует соответствующей познавательной активности от обучающихся и включает выполнение домашнего задания с использованием учебной литературы, работу со справочной литературой, составление логических схем, тезисов ответов на вопросы, подготовку докладов, сообщений и презентации по нескольким темам занятий, проработку конспектов, выполнение практических заданий и работу с интернет-источниками и компьютерными технологиями.

Специфика практических занятий преимущественно определяется решением задач, связанных с текущими жизненными ситуациями, включая успешное выполнение обязанностей в области профессиональной специализации.

Дисциплина предполагает проведение консультации и завершается сдачей экзамена.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.13. Основы электротехники и электроники

Цели изучения дисциплины – изложение теоретического и практического материала по дисциплине «Электротехника и электроника", проверка понимания усвоенных знаний на примере решения конкретных технических задач и выполнения экспериментов.

Формируемые компетенции:
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных
ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Содержание дисциплины:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА
3. ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
5. ЭЛЕКТРОНИКА

Аннотация

программы государственной итоговой аттестации (ГИА)

Цель и задачи ГИА - определение соответствия результатов освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО; установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям); определение уровня освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций; оценка умения обучающихся применять на практике освоенные знания, практические навыки.

Формы ГИА.

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения и включает:

- демоэкзамен;
- подготовка и защита ВКР.

Проверяемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных
ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий персоналом.
ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Вид выпускной квалификационной работы.
Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена

Структура программы.
Программа ГИА представлена следующими разделами:
- паспорт программы государственной итоговой аттестации, в котором представлены результаты освоения образовательной программы (общие и профессиональные компетенции, трудовые функции). Цели и задачи государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;
- структура и содержание государственной итоговой аттестации (форма и виды государственной итоговой аттестации; содержание государственной итоговой аттестации);
-условия реализации программы государственной итоговой аттестации (требования к материально-техническому обеспечению при выполнении ВКР, общие требования к организации и проведению ГИА, кадровое обеспечение ГИА, условия подачи апелляции);
- оценка результатов государственной итоговой аттестации с процедурой оценивания результатов освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы.

Аннотация

программы преддипломной практики (ПДП)

Цель практики – сбор данных, необходимых для написания дипломной (выпускной квалификационной) работы, т.е. приобретение персонального исследовательского опыта по изучаемой проблеме, накопление и систематизация теоретического и практического материала.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных
ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий персоналом.
ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Этапы практики:

1. Изучение краткой характеристики цеха, история его создания, номенклатура выпускаемых изделий или продукции.
2. Описание технологического процесса для выбранного участка.
3. Анализ технологического процесса.
4. Спецификация на приборы и средства измерения.
5. Анализ контрольно-измерительных приборов.
6. Подготовка, оформление и учет технической документации.
7. Права и обязанности техника.
8. Планирование рабочего дня.
9. Особенности работы технического персонала.
10 Контроль качества продукции.
11 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля.
12 Характеристика и анализ опасных и вредных факторов.
13 Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности производства, средства защиты персонала и т.п.

Аннотация
программы практики
ПП.02 Производственная практика по ПМ.02

Цель практики - формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных

Виды работ:

1. Осуществление монтажа элементов и систем автоматизации
2. Осуществление наладки элементов и систем автоматизации Этапы практики:

- выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;
- осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;
- проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации

Аннотация
программы практики
ПП.03 Производственная практика по ПМ.03

Цель практики - формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий персоналом.
ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Этапы практики:

Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации; организации ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем; осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего

производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения; организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции; осуществлять контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Аннотация

программы практики

ПП.04 Производственная практика по ПМ.04

Цель практики - формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Этапы практики:

1. Осуществления контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
2. Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
3. Организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.

Аннотация
программы практики
УП.01 Учебная практика по ПМ.01.

Цель практики - закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Формируемые компетенции:
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

Этапы практики
1. Выбор программного обеспечения по требованиям технического задания
2. Создание и тестирование моделей различных элементов систем автоматизации на основе технического задания.
3. Применение разнообразных прикладных программ (CAD/CAM – систем) для выстраивания виртуальной модели
4. Разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации
5. Выбор программных средств для проведения тестирования виртуальной модели
6. Выполнение работ по виртуальному тестированию разработанной модели элемента системы автоматизации
7. Оценки функциональности компонентов, по результатам тестирования.

Аннотация
программы практики
УП.04 Учебная практика по ПМ.04.

Цель практики - закрепление полученных знаний по изученным темам, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Этапы практики:

1. Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
2. Выбор и использование контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами.
3. Выявление годных соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию
4. Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
5. Проведение контроля состояния сборочных единиц оборудования.
6. Определение основных операций устранения неисправностей оборудования.
7. Проведение работ по обнаружению и устранению неполадок, отказов, ремонту технологического автоматизированного оборудования

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики профессионального модуля

В результате прохождения учебной практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД5	Выполнение работ по профессии слесарь КИПиА
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 3.1.	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 4.3.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.
ПК 5.1.	Производить слесарно-сборочные работы

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по профессии слесарь КИПиА
уметь	- производить слесарно-сборочные работы - производить монтаж простых схем соединений - производить ремонт приборов средней сложности - читать и понимать чертежи и технологическую документацию - определять причины и устранять неисправности простых приборов
знать	- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов - методики наладки моделей элементов систем автоматизации - схемы простых специальных регулировочных установок - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов

1.2. Количество часов, отводимое на прохождение учебной практики профессионального модуля

Всего часов – 216 час

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 3.1.	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 4.3.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.
18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по профессии слесарь КИПиА
уметь	- производить слесарно-сборочные работы - производить монтаж простых схем соединений - производить ремонт приборов средней сложности - читать и понимать чертежи и технологическую документацию - определять причины и устранять неисправности простых приборов
знать	- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов - методики наладки моделей элементов систем автоматизации - схемы простых специальных регулировочных установок - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 266 часов

Из них на освоение МДК - 32 часа;

на практики, в том числе учебную – 216 часов;

самостоятельная работа –

консультации – 12 час.

экзамен – 6час.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПМ 01. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средства автоматизации технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимся в ходе освоения профессионального модуля он должен иметь практический опыт:

- анализа имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
- разработки виртуальной модели выбранного программного обеспечения и технического задания;
- проведения виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;
- формирование пакета технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации;

уметь:

- анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации;

знать:

- назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;
- технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы;
- принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 363 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 196 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 41 часов,

в том числе 12 часов консультаций;

учебной практики – 108 часов.

Аннотация

рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02. Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

Цели изучения профессионального модуля- освоить основной вид деятельности «Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

Формируемые компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК. 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных

Содержание профессионального модуля:
1. Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
2. Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) укрупненной группы специальностей 15.00.00Машиностроение.

Программа включает в себя:

паспорт рабочей программы (место профессионального модуля в структуре ППССЗ, цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля); структуру и содержание профессионального модуля (объем и виды учебной работы, тематический план и содержание профессионального модуля); условия реализации модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 382 часа.

Из них нагрузки МДК во взаимодействии с преподавателем – 162 часов, в том числе:

теоретического обучения – 102 часа;

лабораторно-практических работ – 30 часов;

курсового проектирования – 30 часов;

экзаменов и консультаций – 18 часов;

на практики:

производственную – 180 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося – 22 часа.

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК. 03.01. Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств	Экзамен

автоматизации

МДК. 03.02. Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	Курсовой проект
ПП.03	Дифференцированный зачет
ПМ.03	Экзамен (квалификационный)

Наименование разделов:

1. Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
2. Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПМ 04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средства автоматизации технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимся в ходе освоения профессионального модуля он должен иметь практический опыт:

- контроля текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованием нормативно-технической автоматизации для выявления возможных отклонений;
- диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения;
- организации работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции;

уметь:

- осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным параметрам;
- выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов;

- оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации на основе показателей технических средств диагностики;
- рассчитывать показатели надёжности устройств и функциональных блоков автоматизации;
- выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля и технической диагностики;
- вести постоянный учёт отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;
- организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний;

знать:

- типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, у4стройства и конструктивные особенности;
- основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерений;
- технические и технологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации;
- методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;
- показатели надёжности систем автоматизации;
- правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации;
- порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 366 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 42 часов,
в том числе 24 часов консультаций;
производственной практики – 72 часа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в математический и общий естественно научный цикл.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление:

- о роли и месте знаний по дисциплине «Математика» при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;
- о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

Знать:

- основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории комплексных чисел;

Уметь:

- решать системы линейных уравнений;
- вычислять пределы, производные и дифференциалы, неопределенные и определенные интегралы;
- находить частные производные и дифференциалы функций нескольких переменных;
- решать обыкновенные дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.
Раздел 2. Основы математического анализа.
Раздел 3. Обыкновенные Дифференциальные уравнения.
Раздел 4. Основы теории комплексных чисел.
Раздел 5. Основы дискретной математики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информационное обеспечение в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС и является частью ОПОП по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) родственных специальностей.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать программные методы планирования и анализа проведенных работ; виды автоматизированных информационных технологий; основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать изученные прикладные программные средства; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов.

Основные разделы дисциплины: Технические средства, Информация и информационные системы, Прикладные программы профессионального назначения, Алгоритмизация. Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в математический и общий естественно научный цикл.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление:

- о роли и месте знаний по дисциплине «Математика» при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;
- о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

Знать:

- основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории комплексных чисел;

Уметь:

- решать системы линейных уравнений;
- вычислять пределы, производные и дифференциалы, неопределенные и определенные интегралы;
- находить частные производные и дифференциалы функций нескольких переменных;
- решать обыкновенные дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.
Раздел 2. Основы математического анализа.
Раздел 3. Обыкновенные Дифференциальные уравнения.
Раздел 4. Основы теории комплексных чисел.
Раздел 5. Основы дискретной математики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информационное обеспечение в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС и является частью ОПОП по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) родственных специальностей.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать программные методы планирования и анализа проведенных работ; виды автоматизированных информационных технологий; основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать изученные прикладные программные средства; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов.

Основные разделы дисциплины: Технические средства, Информация и информационные системы, Прикладные программы профессионального назначения, Алгоритмизация. Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14. Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Место дисциплины в структуре основной ППССЗ СПО: учебная дисциплина входит в цикл естественно - научных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, самостоятельной работы студента 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира во второй половине XX - начала XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных, конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- 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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Основные разделы дисциплины: Страны Западной Европы и Америки во второй половине XX века; СССР во второй половине XX века; Россия и Мир на рубеже XX - XXI века.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета.*

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) укрупненной группы профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к базовым дисциплинам Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностях, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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;
- условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культура, окружающая среда;

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1 История философии

Раздел 2 Основы философского понимания мира

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов,

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Практические занятия 6 часов

Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО по специальности 15.02.14 "Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств". Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общегуманитарного и социально-экономического цикла.

В рабочей программе освещены цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Согласно представленной рабочей программе, в результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: лексический минимум (1200-1400 лексических единиц) грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В рабочей программе освещены основные разделы дисциплины: развивающий курс; спорт, искусство, будущая профессия; образование в США, Великобритании, России, наука; роль технического прогресса; английский для специальный целей.

Аннотация
к рабочей программе по физической культуре по специальности
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена СПО, в соответствии ФГОС СПО по специальности социально-экономического профиля 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Дисциплина физическая культура относится к базовым дисциплинам обще гуманитарного социально-экономического цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, волейболу, спортивной гимнастике, баскетболу, мини-футболу, лыжным гонкам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для :

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 213 часов, в том числе:
обязательной практической учебной нагрузки обучающегося 166 часов;
самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗСПО по специальности 15.02.14Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств получением среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– правильно использовать различные нормы русского языка в письменной и устной речи;

– грамотно оформлять (пунктуационно и орфографически) письменную речь, ориентироваться в трудных случаях правописания и пунктуации;

– анализировать тексты различных функциональных стилей, распознавать в тексте стилистически окрашенные средства языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– о культуре речи как науке в системе дисциплин о русском языке, ее предмете и задачах;

– о орфографии как системе правил написания слов, принципах русской орфографии; знать основные правила русской орфографии;

– о пунктуации как системе правил постановки знаков препинания, принципах русской пунктуации; знать основные правила русской пунктуации;

– о стилистике как учении о функционально-стилистической дифференциации языка; основных стилях речи и их особенностях, стилистически окрашенных средствах языка, средствах словесной образности, стилистических фигурах.

Основные разделы дисциплины: культура речи как наука; язык и речь; лексика и фразеология; фонетика и орфоэпия, графика и орфография; морфемика и словообразование; морфология и законы правописания; синтаксис и пунктуация.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 47 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета.*