

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732. (О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль).

Объем образовательной программы - 68 часов.

Профессионально ориентированное содержание - 10 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.11 ФИЗИКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Цель образовательной дисциплины

Главной целью общеобразовательной дисциплины Физика является формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента) воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Физика» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

- Введение. Физика и методы научного познания;
- Раздел 1. Механика;
- Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика;
- Раздел 3. Электродинамика;
- Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны;
- Раздел 5. Оптика;
- Раздел 6. Квантовая физика;
- Раздел 7. Строение Вселенной

Объем образовательной программы - 180 часов.

Профессионально ориентированное содержание - 106 часов.

Промежуточная аттестация – экзамен

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.13 Биология

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Образовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Целью общеобразовательной дисциплины «Биология» является формирование у обучающихся представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «Биология» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Биология» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08.2022 г. №732 (О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого

Раздел 2. Строение и функции организма

Раздел 3. Теория эволюции

Раздел 4. Экология

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):

Раздел 5. Биология в жизни

Объем образовательной программы – 72 часа.

Профессионально ориентированное содержание – 12 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.14 Индивидуальный проект

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины.

Главной целью является развитие навыков проектной деятельности, оказание методической поддержки обучающимся при подготовке индивидуальных проектов. В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого разработанного проекта.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Методология проектной деятельности, типология проектов

Раздел 2. «Практическая реализация проектно-исследовательской деятельности» (практические занятия)

Раздел 3. Особенности профессиональной коммуникационной культуры

Объем образовательной программы – 32 часа

Промежуточная аттестация – защита проекта (дифференцированный зачет).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД. 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Физическая культура» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Легкая атлетика;

Раздел 2. Спортивные игры;

Раздел 3. Спортивная гимнастика;

Раздел 4. Лыжная подготовка;

Раздел 5. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности. Профессионально ориентированное содержание.

Объем образовательной программы - 72 часов.

Профессионально ориентированное содержание - 20 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08 ИНФОРМАТИКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Цели образовательной дисциплины:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Информатика» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08.2022г. № 732 (О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека;

Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов;

Раздел 3. Информационное моделирование.

Объем образовательной программы - 108 часа

Основное содержание – 54 часа

Профессионально ориентированное содержание - 54 часа

Промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.12 ХИМИЯ

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Главная цель заключается в формировании у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Химия» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.11.2022 №1014).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы строения вещества;

Раздел 2. Химические реакции;

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ;

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ;

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций;

Раздел 6. Растворы;

Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека.

Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль).

Объем образовательной программы – 72 часов.

Профессионально ориентированное содержание - 14 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Целью дисциплины «Русский язык» является формирование у обучающихся знаний и умений в области языка, навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Русский язык» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г. №732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Язык и речь;

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография;

Раздел 3. Лексика и фразеология;

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография;

Раздел 5. Морфология и орфография;

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.

Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль).

Объем образовательной программы – 96 часов.

Профессионально ориентированное содержание – 10 часов.

Промежуточная аттестация – экзамен.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.02 ЛИТЕРАТУРА

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Литература» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г. №732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века;

Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века;

Раздел 4. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века;

Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов;

Раздел 6. Особенности развития литературы 1930 - начала 1940-х годов;

Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет;

Раздел 8. Особенности развития литературы 1950-1980-х годов.

Раздел 11. Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов;

Раздел 12. Характеристика художественной литературы XXI века.

Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль).

Объем образовательной программы – 108 часов.

Профессионально ориентированное содержание – 14 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.03 История

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Цель образовательной дисциплины
Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «История» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922);

Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920-1930-годы;

Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы;

Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир;

Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации;

Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль).

Объем образовательной программы - 136 часов.

Профессионально ориентированное содержание - 10 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины:

Главной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Обществознание» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Человек и общество.

Раздел 2. Духовная культура.

Раздел 3. Экономическая жизнь общества.

Раздел 4. Социальная сфера.

Раздел 5. Политическая сфера.

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации

Профессионально ориентированное содержание (включен в тематический план).

Объем образовательной программы - 72 часа.

Профессионально ориентированное содержание - 18 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.05 ГЕОГРАФИЯ

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «География» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413). Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика мира;

Раздел 2. Региональная характеристика мира;

Раздел 3. Глобальные проблемы человечества;

Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль).

Объем образовательной программы - 72 часа.

Профессионально ориентированное содержание - 16 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.06 Иностранный язык

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Образовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины

Главной целью иноязычного образования является формирование понимания иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире; формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Иностранный язык» реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08.2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Иностранный язык для общих целей.

Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей (прикладной модуль).

Объем образовательной программы - 72 часа.

Профессионально ориентированное содержание - 20 часов.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 МАТЕМАТИКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО
Учебная дисциплина «Математика» является общеобразовательной учебной дисциплиной и входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования для специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Цель образовательной дисциплины:

Главной целью дисциплины «Математика» является подготовка специалиста, владеющего основными математическими методами, необходимыми для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

Требования к дисциплинарным результатам дисциплины «Математика» (базовый уровень) реализуются в соответствии с полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08. 2022г.№732

(О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413).

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Уравнения и неравенства первой и второй степени;

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

Объем образовательной программы - 280 часов.

Профессионально ориентированное содержание - 30 часов.

Промежуточная аттестация – экзамен.

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 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 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, 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 дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

применять методику отработки детали на технологичность

- применять методику проектирование операций
- проектировать участки механических цехов
- использовать методику нормирования трудовых процессов
- расчет припусков на механическую обработку деталей;
- определение погрешностей базирования при различных способах

установки.

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

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов

машин

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 7 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы технологии машиностроения.

Раздел 2 Методы обработки основных поверхностей типовых деталей.

Раздел 3 Технология сборки машин.

Раздел 4 Проектирование участка механического цеха.

Форма контроля

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме лабораторных и практических работ, рубежный контроль в форме тестирования, написания реферата и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачётом - 6 семестр.

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.

Объем образовательной программы учебной дисциплины 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 «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 методов 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

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. Объем образовательной программы учебной дисциплины составляет 53 учебных часа.

Дисциплина имеет интегрированный характер и тесную связь с такими предметами, как математика, 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 (6 часов) и завершается сдачей экзамена (3 часа).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

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 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.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Форма контроля

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме лабораторных и практических работ, рубежный контроль в форме тестирования, написания реферата и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачётом - 5 семестр.

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
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 15.00.00 Машиностроение.

Программа включает в себя:

паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, 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

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Процессы формообразования и инструменты

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, 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).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями:

ПМ.01 Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфик и технологических процессов.

ПМ.02 Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфик и технологических процессов.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

-уметь:

- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;

- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;

- производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

-знать:

- основные методы формообразования заготовок;

- основные методы обработки металлов резанием;

- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

- виды лезвийного инструмента и область его применения;

- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Обработка металлов резанием

Тема 1 Основные методы формообразования заготовок

Тема 2 Инструменты формообразования. Инструментальные материалы.

Тема 3 Токарная обработка

Тема 4 Обработка строганием и долблением

Тема 5 Металлорежущие станки

Тема 6 Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием

Тема 7 Обработка материалов фрезерованием

Тема 8 Обработка металлов шлифованием

Тема 9 Обработка металлов протягиванием

Тема 10 Резьбонарезание

Тема 11 Зубонарезание

Форма контроля

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме лабораторных и практических работ, рубежный контроль в форме тестирования. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

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
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.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 принятой 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
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
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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
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.	3
работа со справочной литературой	1
выполнение тестов ЭУМК	4
консультации	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

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, 150415 Сварочное 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=method>

6. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт

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 ППСЗ родственных специальностей: 150412 Обработка металлов давлением, 150415 Сварочное 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

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
ПП.03

Курсовой проект

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, устройства 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
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	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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 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.
- 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.

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	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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

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 условиях.

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

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 часа.

Основные разделы дисциплины: информация и информационные системы, прикладные программы профессиональной деятельности.

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 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 ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности

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 ППССЗ: дисциплина относится к базовым дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

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

Основные разделы дисциплины: спорт, искусство, будущая профессия, образование в англоязычных странах, технический прогресс, наука, английский для специальных целей.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 223 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов.

Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета

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 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.

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 17 часов.

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗСПО по специальности 15.02.14 Оснащение 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*.

**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.