

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Джежелий Алия Амантаевна

Должность: Заместитель директора по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.06.2023 08:53:37

Уникальный программный ключ:

79dbe5ee42769e8cb8290b31a570c14

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД.01 Русский язык

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Русский язык предназначена для изучения русского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО (письмо Минобрнауки РФ № 06-259 от 17 марта 2015 г.). Программа разработана для студентов специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом.

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

Содержание программы Русский язык направлено на достижение следующих **целей**:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины Русский язык обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю;

- оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

***метапредметных:***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

***предметным:***

- сформированность понятий о нормах русского, родного (нерусского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе

наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студентов - 117 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов - 78 часов; внеаудиторной самостоятельной работы студентов - 39 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.

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.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОУД.02 Литература

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Литература предназначена для изучения русского языка и литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО (письмо Минобрнауки РФ № 06-259 от 17 марта 2015 г.). Программа разработана для студентов специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом.

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

Содержание программы Литература направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;

формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры

читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы,

основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как

художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины Литература обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

**метапредметных:**

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**предметным:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студентов - 177 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов - 117 часов; внеаудиторной самостоятельной работы студентов - 60 часов.

## 5. Тематический план учебной дисциплины

### Раздел 1. Русская литература XIX века.

Введение. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала).

Тема 1.1. А.С.Пушкин

Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов.

Тема 1.3. Н.В.Гоголь.

Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века

Тема 2.1. А.Н.Островский

Тема 2.2. И.А.Гончаров

Тема 2.3. И.С.Тургенев

Тема 2.4. Н.С.Лесков

Тема 2.5. М.Е. Салтыкова-Щедрин

Тема 2.6. Ф.М. Достоевский

Тема 2.7. Л.Н.Толстой

Тема 2.8. А.П.Чехов

Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века.

Тема 3.1. Ф.И.Тютчев

- Тема 3.2. А.А.Фет
- Тема 3.3. А.К.Толстой.
- Тема 3.4. Н.А.Некрасов
- Раздел 4. Литература XX века. Русская литература на рубеже веков.
- Тема 4.1. И.А.Бунин
- Тема 4.2. А.И.Куприн.
- Раздел 5. Серебряный век русской поэзии
- Тема 5.1. Истоки русского символизма. Истоки акмеизма. Манифесты футуризма, их пафос и проблематика.
- Тема 5.2. М. Горький
- Тема 5.3. А.А.Блок
- Раздел 6. Особенности развития литературы 1920-х годов
- Тема 6.1. Литературные группировки и журналы. Крестьянская поэзия 20-х годов. Альтернативная публицистика 20-х годов.
- Тема 6.2. В.В.Маяковский
- Тема 6.3. С.А.Есенин
- Раздел 7. Особенности развития литературы 1930 - начала 1940-х годов
- Тема 7.1. Историческая тема в творчестве А.Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта.
- Тема 7.2. М.И.Цветаева.
- Тема 7.3. О.Э.Мандельштам
- Тема 7.4. А.П.Платонов
- Тема 7.5. И.Э.Бабель
- Тема 7.6. М.А.Булгаков
- Тема 7.7. М.А.Шолохов
- Раздел 8. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет
- Тема 8.1. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков
- Тема 8.2. Публицистика военных лет
- Тема 8.3. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе
- Тема 8.4. А.А. Ахматова
- Тема 8.5. Б.Л.Пастернак
- Раздел 9. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов
- Тема 9.1. Развитие литературы 1950—1980-х годов. Литература периода «оттепели».
- Раздел 10. Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы
- Тема 10.1. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина.
- Тема 10.2. Историческая тема в советской литературе.
- Тема 10.3. Развитие жанра фантастики.
- Тема 10.4. В. Шаламов. «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест». В. Шукшин. «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Чудик» (по выбору).
- Раздел 11. Творчество поэтов в 1950—1980-е годы
- Раздел 11. Творчество поэтов в 1950—1980-е годы
- Тема 11.1. Лирика поэтов-фронтовиков.

Тема 11.2. Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта.

Тема 11.3. Поэзия Р. Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова.

Тема 11.4. Поэзия Б. Окуджавы, А. Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя.

Раздел 12. Драматургия 1950—1980-х годов

Тема 12. 1. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов.

Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах.

Тема 12.2. Сведения из биографии А.Т. Твардовского. Поэма «По праву памяти».

Тема 12. 3. Сведения из биографии А.И. Солженицына. Рассказ «Один день Ивана Денисовича».

Тема 12. 4. Сведения из биографии А.В. Вампилова. Драма «Утиная охота».

Раздел 13. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)

Тема 13. 1. Первая, вторая и третья волны эмиграции русских писателей.

Раздел 14. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов

Тема 14.1. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Творческий путь писателей: П. Коэльо. «Алхимик» (обзор); Э. М. Ремарк «Три товарища» (обзор); Г. Маркес. «Сто лет одиночества» (обзор).



## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД.02. Иностранный

язык

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Иностранный язык», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом

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

Содержание программы учебной дисциплины Иностранный язык направлено на достижение следующих целей:

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка; метапредметных:
  - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
  - владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
  - умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
  - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- предметных:
- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
  - владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
  - достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
  - сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины Введение Раздел 1. Основной модуль

Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя в официальной и неофициальной обстановке. Описание людей. Внешность, характер человека  
 Тема 1.2 Семья и семейные отношения, домашние обязанности  
 Тема 1.3. Описание жилища и учебного заведения  
 Тема 1.4. Распорядок дня студента техникума  
 Тема 1.5. Хобби, досуг  
 Тема 1.6. Описание местоположения объекта

Тема 1.7. Магазины, товары, совершение покупок

Тема 1.8. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни

Тема 1.9. Экскурсии и путешествия

Тема 1.10. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство

Тема 1.11. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции

Тема 1.12. Научно-технический прогресс  
 Тема 1.13. Человек и природа, экологические проблемы

Раздел 2. Профессионально-ориентированный модуль  
 Тема

2.1. Достижения и инновации в области науки и техники

Тема 2.2. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

Тема 2.3. Современные компьютерные технологии в промышленности

Тема 2.4. Отраслевые выставки

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД.04 Математика

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом

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

Содержание программы «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных

проблем; метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; – целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; – владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях

элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки на обучающихся - 351 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающихся - 234 часа;  
самостоятельной работы на обучающихся - 117 часов.

#### 5. Тематический план дисциплины

Введение Раздел

##### 1. Алгебра

Тема 1.1 Развитие понятия о числе Тема

1.2. Корни, степени и логарифмы Тема

1.3. Основы тригонометрии

Тема 1.4. Функции, их свойства и графики Тема 1.5. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции

Раздел 2. Начала математического анализа Тема 2.1.

Последовательности. Предел последовательности Тема

2.2. Дифференциальное исчисление Тема 2.3. Интегральное

исчисление Тема 2.4. Уравнения и неравенства

Раздел 3. Комбинаторика, статистика и теория

вероятностей Тема 3.1 .Элементы комбинаторики Тема 3.2

.Элементы теории вероятностей

Тема 3.3. Элементы математической статистики

Раздел 4. Геометрия Тема 4.1. Прямые и

плоскости в пространстве Тема 4.2

.Многогранники

Тема 4.3. Тела и поверхности вращения

Тема 4.4 .Измерения в геометрии

Тема 4.5. Координаты и векторы

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОУД.05 История

#### 1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего

образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

#### 2. Место дисциплины в структуре программы, подготовки специалистов среднего звена

Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом

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

Содержание программы История направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания программы дисциплины История, обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего — современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов-175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов-117 часов; самостоятельной работы студентов-58 часов.

5.Тематический план учебной дисциплины

Введение Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел 2. Цивилизация Древнего мира Тема 2.1. Ранние цивилизации, их отличительные черты

Раздел 3. Цивилизация Запада и Востока в Средние века Тема 3.1.  
Особенности развития цивилизации Востока в Средние века

Раздел 4. История России с конца древних времен до конца XVII вв.

Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации

Раздел 6. Россия в XVIII веке

Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации Раздел 8.

Процесс модернизации в традиционных обществах Востока Раздел 9.

Россия в XIX веке

Раздел 10. От Новой истории к Новейшей

Раздел 11. Между мировыми войнами

Раздел 12. Вторая мировая война Раздел 13.

Мир во второй половине XX века Раздел 14.

СССР в 1945-1991 гг.

Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX-XXI веков



УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОУД.06 Физическая культура

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа разработана для обучающихся специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом

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

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями

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

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; – готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; – готовность к служению Отечеству, его защите;

#### метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

#### предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основы знаний

Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов  
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья  
Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями  
Тема 1.4. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки  
Тема 1.5. Психофизиологические основы учебного и производительного труда. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Раздел 2. Легкая атлетика  
Тема 2.1.

Бег на короткие дистанции  
Тема

2.2. Кроссовая подготовка

Тема 2.3. Прыжки в длину с разбега  
Тема

2.4. Метание гранаты. Толкание ядра

Раздел 3. Профессионально – прикладная физическая

подготовка  
Тема 3.1. Развитие быстроты  
Тема 3.2. Развитие скоростно – силовых качеств  
Тема 3.3. Развитие ловкости  
Тема

3.4. Развитие гибкости  
Тема 3.5. Развитие силы

Тема 3.6. Развитие общей выносливости

Раздел 4. Спортивные игры – баскетбол  
Тема 4.1. Передвижение в защите и нападении. Передачи мяча на месте

Тема 4.2. Ловля высоко летящих мячей в прыжке и после отскока от щита. Передача одной рукой переводом  
Тема 4.3. Ведение мяча

Тема 4.4. Броски по кольцу  
Тема 4.5. Добивание мяча, позиционное нападение

Тема 4.6. Действия против игрока без мяча и с мячом  
Тема 4.7. Правила игры

Раздел 5. Спортивные игры - волейбол

Тема 5.1. Перемещение волейболиста

Тема 5.2. Прием мяча, передача мяча

Тема 5.3. Подача  
Тема 5.4.

Нападающий удар

Тема 5.5. Блокирование  
Тема 5.6. Техника нападения, тактика защиты

Тема 5.7 Учебная игра в волейбол

Раздел 6. Лыжная подготовка. Вариативная часть  
Тема 6.1. Попеременные хода  
Тема 6.2. Одновременные хода  
Тема 6.3. Подъемы  
Тема 6.4. Спуски. Повороты

Тема 6.5. Переход с хода на ход  
Тема 6.6. Основные элементы тактики лыжных ходов

Раздел 7. Плавание  
Тема 7.1.

Правила поведения на воде

Тема 7.2. Держание на воде (специальные плавательные упражнения для изучения видов плавания)

Тема 7.3. Техника плавания кроль на груди

Тема 7.4. Старт с воды, повороты  
Тема 7.5.

Проплывание отрезков

Раздел 8. Атлетическая гимнастика (работа на тренажерах)  
Тема 8.1. Упражнения для мышц брюшного пресса  
Тема 8.2. Упражнения для мышц плечевого пояса и рук  
Тема 8.3. Упражнения для других групп мышц  
Тема 8.4. Комплекс упражнений с резиновыми амортизаторами  
Тема 8.5. Упражнения с отягощением (штанга, гантели)  
Тема 8.6. Упражнения для широчайших мышц  
Тема 8.7. Упражнение для дельтовидных мышц  
Тема 8.8. Упражнения для бицепсов  
Тема 8.9. Упражнения для трицепсов  
Тема 8.10. Упражнения для мышц брюшного пресса  
Тема 8.11. Упражнения для мышц ног  
Тема 8.12. Упражнения для мышц предплечья

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОУД. 07Основы безопасности жизнедеятельности

### 1. Область применения программы

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена  
Изучение дисциплины предусмотрено в цикле **Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие** в соответствии с учебным планом

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

Содержание программы Основы безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

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

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

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

предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки на обучающихся - 105 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающихся - 70 часов;  
 самостоятельной работы на обучающихся - 35 часов.

5. Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья

Тема 1.1. Основные составляющие здорового образа жизни

Тема 1.2. Вредные привычки и социальные последствия пристрастия к ним

Тема 1.3. Основные инфекционные болезни их классификация и профилактика

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности

населения Тема 2.1. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций

Тема 2.2. РСЧС. История ее создания, структура, задачи

Тема 2.3. Гражданская оборона. Задачи, структура и органы

управления Тема 2.4. Современные средства поражения и их

поражающие факторы Тема 2.5. Защитные сооружения гражданской

обороны Тема 2.6. Аварийно-спасательные работы

Тема 2.7. Государственные службы в области защиты населения от ЧС

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России Тема

3.2. Организационная структура Вооруженных Сил

Тема 3.3. Другие войска не входящие в систему Министерства обороны

РФ Тема 3.4. Функции и основные задачи вооруженных сил РФ Тема 3.5.

Терроризм как угроза национальной безопасности России Тема 3.6.

Воинская обязанность и воинский учет

Тема 3.7. Призыв на военную службу, прохождение службы по контракту, альтернативная

гражданская служба Тема 3.8. Общие должностные и специальные обязанности

военнослужащих. Ответственность военнослужащих

Тема 3.9 Статус военнослужащего Тема 3.10

Военнослужащий - защитник своего Отечества

Тема 3.11 Военно-учебные заведения вооруженных сил

Тема 3.12 Боевые традиции вооруженных сил России

Тема 3.13 Символы воинской чести.

Тема 3.14 Ритуалы вооруженных сил Российской Федерации

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни Тема

4.1. Социальная роль семьи в современном обществе Тема 4.2. Здоровье родителей и будущего ребёнка Тема 4.3. Правовые аспекты взаимоотношений полов

Тема 4.4. Психологическая уравновешенность и её значение для здоровья



## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД. 08 Астрономия

### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие в соответствии с учебным планом

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

Изучение астрономии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

-осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

-приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

-овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

-формирование научного мировоззрения;

-формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В результате изучения астрономии на базовом уровне обучающийся должен:

**знать/понимать:**

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

-смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

-смысл физического закона Хаббла;

-основные этапы освоения космического пространства;

-гипотезы происхождения Солнечной системы;

-основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

-размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

**уметь:**

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

-описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

-характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

-находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: полярная звезда, Арктур, Вега, капелла, Сириус, Бетельгейзе;

-использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

понимания взаимосвязи астрономии, отделение ее от лженаук;  
оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете,  
научно-популярных статьях.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 час;  
самостоятельной работы обучающегося - 19 час.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

**Тема 1.** Предмет астрономии

**Тема 2.** Основы практической астрономии

**Тема 3.** Законы движения небесных тел

**Тема 4.** Солнечная система

**Тема 5.** Методы астрономических исследований

**Тема 6.** Звезды

**Тема 7.** Наша галактика- Млечный путь. Галактики. Строение и эволюция Вселенной

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОУД. 09 Информатика

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профильная дисциплина. Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:  
личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

#### предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки на обучающихся - 150 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающихся - 100 часов;  
 самостоятельной работы на обучающихся - 50 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины Раздел 1.

Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества

Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности

#### Раздел 2. Информация и информационные процессы Тема 2.1.

Подходы к понятию информации и измерению информации Тема 2.2.

Основные информационные процессы Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания

Тема 2.4. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях Тема 2.5. Поиск информации

Тема 2.6. Передача информации

Тема 2.7. Управление процессами

#### Раздел 3. Средства ИКТ Тема 3.1. Основные

характеристики компьютеров

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть Тема 3.3.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

#### Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 4.1. Понятие

об информационных системах и автоматизации информационных процессов Тема 4.2.

Возможности динамических (электронных) таблиц

Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных

Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики

#### Раздел 5. Телекоммуникационные технологии Тема 5.1. Представления о технических и

программных средствах телекоммуникационных технологий

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД. 10 Физика

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259). Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

4. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

2.

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины Физика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановка задачи, формулирование гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

#### предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе. Профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;



- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки на обучающихся - 182 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающихся - 121 час; самостоятельной работы на обучающихся - 61 час.

Введение Раздел 1.

Механика

Тема 1.1. Кинематика Тема 1.2.

Законы механики Ньютона

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики Тема 2.1.

Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ Тема

2.2. Основы термодинамики Тема 2.3. Свойства паров Тема 2.4.

Свойства жидкостей Тема 2.5. Свойства твердых тел

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Электрическое поле

Тема 3.2. Законы постоянного тока Тема 3.3.

Электрический ток в полупроводниках Тема 3.4.

Магнитное поле Тема 3.5. Электромагнитная

индукция

Раздел 4. Колебания и волны Тема

4.1. Механические колебания Тема

4.2. Упругие волны

Тема 4.3. Электромагнитные колебания

Тема 4.4. Электромагнитные волны

Раздел 5. Оптика Тема

5.1. Природа света

Тема 5.2. Волновые свойства света

Раздел 6. Элементы квантовой физики

Тема 6.1. Квантовая оптика

Тема 6.2. Физика атома

Тема 6.3. Физика атомного ядра

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД.11 Химия

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования,

предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств ( по отраслям) базовой подготовки

5. 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных

связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева и строение атома Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация Тема

1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Раздел 2. Органическая химия Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники Тема

2.3. Кислородосодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОУД.12 Обществознание

(вкл. экономику и право)

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств ( по отраслям) базовой подготовки

6. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

2.

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

Содержание программы «Обществознание (включая экономику и право)» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового само-сознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление право- мерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно- нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю; • применение полученных знаний и умений в практической деятельности в раз- личных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины Обществознание (включая экономику и право), обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню
- развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон

и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания и умения в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

5. Тематический план учебной  
дисциплины:

Введение

Раздел 1. Человек и общество

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 1.2. Общество как сложная система

Раздел 2. Духовная культура человека и общества

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире

Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

Раздел 3. Экономика

Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы.

Тема 3.2. Рынок. Фирмы. Роль государства в экономике.

Тема 3.3. Рынок труда и безработица

Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.

Раздел 4. Социальные отношения

Тема 4.1. Социальная роль и социальная стратификация

Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты.

Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

Раздел 5. Политика

Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе

Тема 5.2. Участники политического процесса

Раздел 6. Право

Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Тема 6.3. Отрасли российского права

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОУД.13. Биология

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

7. 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

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

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной

картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной



картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

5. Тематический план учебной

дисциплины Раздел 1. Учение о клетке

Тема 1.1. Введение. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки

Тема 1.2. Обмен веществ и энергии. Жизненный цикл клетки

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Тема 2.1. Размножение - важнейшее свойство живых организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции Тема 3.1. Основы наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости

Тема 3.2. Основы селекции животных, растений и микроорганизмов

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное

учение Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на

Земле Тема 4.2. История развития эволюционных идей Тема 4.3.

Микроэволюция и макроэволюция

Раздел 5. Происхождение человека Тема

5.1. Антропогенез. Человеческие расы

Раздел 6. Основы экологии

Тема 6.1. Основы экологии

Раздел 7. Бионика

Тема 7.1. Бионика

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОУД .14 География

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «География», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

8. 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

- 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.

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

личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; – владение умениями применять географические знания для объяснения и

оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;  
– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины Раздел 1.  
Введение. Источники географической информации

Раздел 2. Политическое устройство мира

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Раздел 4. География населения мира

Раздел 5. Мировое хозяйство Тема 5.1. Современные особенности развития мирового хозяйства

Тема 5.2. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства

Тема 5.3. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства

Тема 5.4. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства

Раздел 6. Регионы мира Тема 6.1. География населения и хозяйства Зарубежной Европы

Тема 6.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии

Тема 6.3. География населения и хозяйства Африки Тема 6.4.

География населения и хозяйства Северной Америки

Тема 6.5. География населения и хозяйства Латинской Америки

Тема 6.6. География населения и хозяйства Австралии и Океании

Раздел 7. Россия в современном мире

Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОУД.15 Экология

1. Область применения программы Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования,

предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Программа разработана для обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки

9. 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Изучение дисциплины предусмотрено в цикле Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:  
Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

– получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

– овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

– воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

– использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

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

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; – умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
  - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
  - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
- метапредметных:
- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; – применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
  - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
  - умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; предметных:
  - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
  - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
  - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
  - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
  - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
  - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки на обучающихся 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающихся 36 часов; самостоятельной работы на обучающихся 18 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Тема 1.1. Введение. Общая экология

Тема 1.2. Социальная и прикладная экология

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Тема 2.1. Среда обитания человека

Тема 2.2. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека

Тема 2.3. Дороги и дорожное строительство в городе.

Тема 2.4. Отходы, их утилизация

Тема 2.5. Сельская среда

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития

Раздел 4. Охрана природы

Тема 4.1. Природоохранная деятельность

Тема 4.2. Особо охраняемые природные территории

Тема 4.3. Экологические проблемы России и способы их решения

Тема 4.4. Природные ресурсы и их охрана

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОГСЭ.01. Основы философии

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОГСЭ.00. Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.

3. Цель изучения дисциплины Основы философии – дать студентам основные знания об этапах становления и развития философии как науки, выработать умение оперировать философскими знаниями для успешного освоения дисциплин гуманитарного, социального и экономического циклов.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения обязательной части цикла 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;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов; самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Философия как наука Тема 1.1. Философия её смысл, функции и роль в обществе

Раздел 2. Основные идеи истории мировой философии от античности до новейшего времени  
Тема 2.1. Философия Древнего мира и средневековая философия Тема 2.2. Философия нового и новейшего времени

Раздел 3. Человек – сознание – познание Тема 3.1. Основные категории философии бытия и материи Тема 3.2. Учение о Познании Тема 3.3. Этика и социальная философия

Раздел 4. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества Тема 4.1. Кризис современной цивилизации

Тема 4.2. Наука и её влияние на будущее человечества Тема 4.3 Место философии в духовной культуре и ее значение

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОГСЭ.02 История

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.

3. 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 на рубеже веков (XX и 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы дисциплины :  
максимальной учебной нагрузки студентов – 64 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов - 48 часов;  
самостоятельной работы студентов -16 часов.

5. Тематический план учебной  
дисциплины Введение

Раздел 1. Особенности современного мирового политического

процесса  
Тема 1.1. Сущность, формы, функции исторического знания

Тема 1.2. Основные особенности современного мирового политического процесса

Тема 1.3. Субъекты мирового политического процесса  
Тема 1.4. Проблемы

управляемости мирового политического процесса

Тема 1.5. Проблемы обеспечения международной безопасности

Раздел 2. Поиски национальной идентичности на рубеже XX-XXI веков: религиозные и этнические факторы

Тема 2.1. Причины обострения проблемы национальной идентичности на рубеже XX-XXI веков  
Тема 2.2. Понятие порядка. Поиски мирового "нового мирового порядка"

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОГСЭ.03. Иностранный язык

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.
3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 258 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа; самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс  
Тема 1.1. Моя биография  
Тема 1.2. Мой рабочий день  
Тема 1.3. Мой техникум

Тема 1.4. Образование  
Тема 1.5. Наша страна  
Тема 1.6. Англоговорящие страны Тема 1.7. Повторение лексического и грамматического материала по разделу 1.

Раздел 2. Технический английский

Тема 2.1. Что такое инженерное дело?  
Тема 2.2. Известные люди науки и техники  
Тема 2.3. Материалы и технологии Тема  
2.4. Металлы и работы с металлом  
Тема 2.5. Предупреждения и правила техники безопасности в мастерской.  
Повторение лексико-грамматического материала Тема 2.6. Основные инженерные процессы Тема 2.7. Станки Тема 2.8. Автоматизация и Робототехника Тема 2.9.  
Компьютеры

Тема 2.10. Современные компьютерные технологии

Раздел 3. Последовательность действий и инструкций Тема 3.1.

Выполнение инструкций. Выражение количества. Дроби Тема

3.2. Исчисляемые и неисчисляемые существительные

Тема 3.3. Процентное соотношение материала. Составление и выполнение инструкций Тема 3.4. В мастерской. Приборы, устройства и системы

Раздел 4. Работа с грамматическим материалом и с техническими текстами по специальности

Тема 4.1. Курс технического перевода Тема 4.2. Автоматизация

Тема 4.3. Типы автоматизации. Приборы и

устройства Тема 4.4. Электроника – наука будущего

Тема 4.5. Робототехнология Тема 4.6. Компьютеры

Тема 4.7. Энергия и окружающая среда. Защита окружающей среды

Тема 4.8. Майкл Фарадей Тема 4.9. Радиоастрономия

Тема 4.10. Моя профессия – слесарь КИПиА

Тема 4.11. Югра. Тюменская область

Тема 4.12. Итоговое повторение ранее изученного материала

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**  
**ОГСЭ.04. Физическая культура**

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа; самостоятельной работы обучающегося 172 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

2 курс Раздел 1. Основы знаний

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни Тема 1.2.

Физические способности человека и их развитие

Раздел 2. Легкая атлетика Тема 2.1.

Бег на короткие дистанции

Тема 2.2. Кроссовая подготовка

Тема 2.3. Прыжки в длину с разбега

Тема 2.4. Метание гранаты. Толкание ядра

Раздел 3. Профессионально – прикладная физическая

подготовка Тема 3.1 Развитие быстроты Тема 3.2. Развитие

скоростно – силовых качеств Тема 3.3. Развитие ловкости Тема

3.4. Развитие гибкости Тема 3.5. Развитие силы

Тема 3.6. Развитие общей выносливости

Раздел 4. Спортивные игры – баскетбол Тема 4.1.

Перемещения в баскетболе без мяча, с мячом

Тема 4.2. Передача мяча на месте и в движении

Тема 4.3. Ведение мяча Тема 4.4. Броски по

кольцу

Тема 4.5. Техника игры в защите

Раздел 5. Спортивные игры - волейбол Тема 5.1. Правила игры

в волейбол. Перемещение волейболиста

Тема 5.2. Совершенствование передач мяча сверху двумя руками, снизу двумя

руками. Тема 5.3. Подача Тема 5.4. Нападающий удар

Тема 5.5. Блокирование

Раздел 6. Лыжная подготовка. Вариативная

часть Тема 6.1. Попеременные хода Тема 6.2.

Одновременные хода Тема 6.3. Подъемы Тема

6.4. Спуски. Повороты

Тема 6.5. Переход с хода на ход Тема 6.6. Основные

элементы тактики лыжных ходов

Раздел 7. Плавание Тема 7.1.

Правила поведения на воде

Тема 7.2. Держание на воде (специальные плавательные упражнения для изучения видов плавания)

Тема 7.3. Техника плавания кроль на груди

Тема 7.4. Старт с воды, повороты Тема 7.5.

Проплывание отрезков

Раздел 8. Атлетическая гимнастика (работа на

тренажерах) Тема 8.1. Упражнения для мышц брюшного

пресса Тема 8.2. Упражнения для мышц плечевого пояса и

рук Тема 8.3. Упражнения для других групп мышц

Тема 8.4. Комплекс упражнений с резиновыми амортизаторами

Тема 8.5. Упражнения с отягощением (штанга, гантели)

Тема 8.6. Упражнения для широчайших мышц

Тема 8.7. Упражнение для дельтовидных мышц

Тема 8.8 . Упражнения для бицепсов

Тема 8.9. Упражнения для трицепсов Тема 8.10.  
Упражнения для мышц брюшного пресса Тема  
8.11. Упражнения для мышц ног  
Тема 8.12 .Упражнения для мышц предплечья

## 6. Тематический план учебной дисциплины

3-4 курс Раздел 1.

Основы знаний

Тема 1.1. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.  
Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических  
качеств. Тема 1.2. Психофизиологические основы учебного и производственного труда.  
Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Раздел 2. Легкая атлетика Тема

2.1. Бег на короткие дистанции

Тема 2.2. Кроссовая подготовка

Тема 2.3. Прыжки в длину с разбега « согнув ноги»

Тема 2.4. Метание гранаты Тема 2.5. Толкание ядра

Раздел 3. Профессионально – прикладная физическая  
подготовка Тема 3.1. Развитие быстроты Тема 3.2. Развитие  
скоростно – силовых качеств

Тема 3.3. Развитие общей

выносливости Тема 3.4. Развитие

ловкости Тема 3.5. Развитие гибкости

Тема 3.6. Развитие силы

Раздел 4. Спортивные игры –

баскетбол Тема 4.1. Техника игры в  
нападении Тема 4.2. Владение мячом

(передачи) Тема 4.3. Ведение мяча

Тема 4.4. Броски по кольцу

Тема 4.5. Учебная игра в баскетбол

Раздел 5. Спортивные игры - волейбол

Тема 5.1. Совершенствование перемещений

Тема 5.2. Передача мяча сверху, снизу Тема

5.3. Совершенствование подачи мяча Тема

5.4. Прямой нападающий удар Тема 5.5.

Блокирование Тема 5.6. Тактические  
действия

Тема 5.7. Учебная игра в волейбол

Раздел 6. Лыжная подготовка. Вариативная  
часть. Тема 6.1. Попеременные хода Тема 6.2.

Одновременные хода Тема 6.3. Подъемы Тема

6.4. Спуски. Повороты

Тема 6.5. Переход с хода на ход Тема 6.6. Основные  
элементы тактики лыжных ходов



Раздел 7. Плавание Тема 7.1.

Правила поведения на воде

Тема 7.2. Держание на воде (специальные плавательные упражнения для изучения видов плавания)

Тема 7.3. Техника плавания кроль на груди

Тема 7.4. Старт с воды, повороты Тема 7.5.

Проплывание отрезков

Раздел 8. Атлетическая гимнастика (работа на

тренажерах) Тема 8.1. Упражнения для мышц брюшного

пресса Тема 8.2. Упражнения для мышц плечевого пояса и

рук Тема 8.3. Упражнения для других групп мышц

Тема 8.4. Комплекс упражнений с резиновыми амортизаторами

Тема 8.5. Упражнения с отягощением (штанга, гантели)

Тема 8.6. Упражнения для широчайших мышц

Тема 8.7 . Упражнение для дельтовидных мышц

Тема 8.8. Упражнения для бицепсов Тема 8.9.

Упражнения для трицепсов

Тема 8.10 .Упражнения для мышц брюшного

пресса Тема 8.11. Упражнения для мышц ног Тема

8.12. Упражнения для мышц предплечья

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**  
**ОГСЭ. 05. Русский язык и культура речи**

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- нормы русского литературного языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов – 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов - 48 часов;
- самостоятельной работы студентов - 24 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Введение  
Раздел 1. Литературный язык и языковая норма

Раздел 2. Система языка и её стилистическая

характеристика  
Раздел 3. Текст как речевое произведение

# УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

## ЕН.01. Математика

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач; - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес .

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач , оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде ,эффективно общаться с коллегами , руководством ,потребителями .

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных ), результат выполнения заданий .

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов ,блоков ,устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ПК 5.1.Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации. ПК

5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа; самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в анализ Тема 1.1.

Дифференциальное и интегральное исчисление Тема

1.2. Ряды

Тема 1.3. Дифференциальное исчисление функций нескольких

переменных Тема 1.4. Обыкновенные дифференциальные уравнения Тема

1.5. Комплексные числа

Раздел 2. Дискретная математика Тема

2.1. Основы дискретной математики

Раздел 3. Численные методы Тема 3.1.

Основы численных методов алгебры

Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема 4.1. Теория вероятностей Тема 4.2. Математическая

статистика

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.02 Компьютерное моделирование

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
– численные методы решения прикладных задач;  
– особенности применения системных программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## 5. Тематический план учебной дисциплины

### Раздел 1. Основы моделирования

Тема 1.1. Общие понятия компьютерного моделирования Тема 1.2. Программирование базовых генераторов псевдослучайных чисел. Методы проверки генераторов случайных чисел

Тема 1.3. Методы моделирования случайных величин с заданным законом распределения

Тема 1.4. Моделирование дискретных событий и распределений. Моделирование с помощью метода статистических испытаний

### Раздел 2. Математическое моделирование Тема

2.1. Основы математического моделирования

### Раздел 3. Моделирование систем

Тема 3.1. Моделирование систем массового обслуживания Тема 3.2. Пакеты имитационного моделирования. Планирование компьютерного эксперимента

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.03**  
**Информационное обеспечение профессиональной деятельности**

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- программные методы планирования и анализа проведенных работ;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных 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 обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины Раздел

1. Информационные системы и технологии

Тема 1.1. Виды автоматизированных информационных технологий Тема

1.2. Основные понятия автоматизированной обработки информации

Тема 1.3. Структура персональных ЭВМ и вычислительных систем Тема

1.4. Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ

Тема 1.5. Программные методы планирования и анализа проведенных работ

Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации Тема 2.1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

Тема 2.2. Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности

Тема 2.3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Тема 2.4. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности



УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОП.01. Инженерная графика

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

- ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.
- ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
- ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
- ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 50 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины

Введение Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Геометрическое черчение Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров. Геометрическое построение и приёмы вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Проекционное черчение Тема

2.1. Проекционное черчение Тема 2.2.

Аксонметрические проекции

Тема 2.3. Проецирование геометрических тел Тема

2.4. Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел

Тема 2.6. Проекции моделей

Тема 2.7. Элементы технического рисования. Плоские фигуры и геометрические тела

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Тема 3.1. Машиностроительное черчение

Тема 3.2. Изображение – виды, разрезы,

сечения Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия

Тема 3.4. Эскизы, детали и рабочие чертежи

Тема 3.5 Разъёмные и неразъёмные соединения

деталей Тема 3.6. Зубчатые передачи

Тема 3.7. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей

Тема 3.8. Чтение и детализация чертежей Тема 3.9. Чтение и

выполнение чертежей и схем

Раздел 4. Общие сведения о машинной графике Тема 4.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.02 Электротехника

. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 222 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов; самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины

Введение Раздел 1.

Электротехника

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.2. Электромагнетизм

Тема 1.3. Однофазные электрические цепи переменного тока  
Тема 1.4. Трёхфазные цепи

Тема 1.5. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими токами  
Тема 1.6. Нелинейные цепи  
Тема 1.7. Переходные процессы в электрических цепях

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОП.03 Техническая механика

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;
- рассчитывать параметры элементов электрических и механических систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;
- типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;
- основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК3.

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК5.

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2 Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3 Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2 Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4 Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2 Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3 Снимать и анализировать показания приборов.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 218 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

5. Тематический план дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5. Пространственная система сил

Тема 1.6. Центр тяжести

Тема 1.7. Основные понятия кинематики

Тема 1.8. Кинематика точки

Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела

Тема 1.10. Сложное движение точки

Тема 1.11. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 1.12. Работа и мощность. Трение

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение - сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5. Кручение

Тема 2.6. Изгиб

Тема 2.7. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Основные положения

Тема 3.2. Соединения деталей машин

Тема 3.3. Механизмы передачи вращательного движения

Тема 3.4. Передача винт-гайка

Тема 3.5. Червячная передача

Тема 3.6. Редукторы

Тема 3.7. Ременная передача

Тема 3.8. Цепная передача

Тема 3.9. Валы и оси

Тема 3.10. Опоры валов и осей

Тема 3.11. Муфты

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.04. Охрана труда

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- принимать меры для исключения производственного травматизма;
- применять защитные средства;
- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
- применять безопасные методы выполнения работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- организационные основы охраны труда в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.
- ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.
- ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.
- ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
- ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
- ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
- ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.
- ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
- ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.
- ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.
- ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
- ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
- ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Охрана труда Тема 1.1.

Требования охраны труда

Тема 1.2. Основы гигиены труда и производственной санитарии



## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.05. Материаловедение

1. Область применения программы Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов

среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-выбирать материал на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; -способы получения материалов с заданным комплексом свойств; -правила улучшения свойств материалов; -особенности испытания материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2 Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3 Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

5. Тематический план дисциплины Раздел

1. Основы материаловедения Тема 1.1.

Строение и свойства материалов Тема

1.2. Сплавы железа с углеродом

Тема 1.3. Основы термической и химико-термической обработки

Раздел 2. Электроизоляционные материалы

Тема 2.1. Электроизоляционные материалы

Раздел 3. Проводниковые материалы

Тема 3.1. Проводниковые материалы

Раздел 4 . Полупроводниковые материалы

Тема 4.1. Полупроводниковые материалы

Раздел 5. Магнитные материалы

Тема 5.1. Магнитные материалы

Раздел 6. Порошковые и композиционные материалы

Тема 6.1. Порошковые и композиционные материалы

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОП.06. Экономика организации

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы организации производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 187 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

5. Тематический план дисциплины

Введение Раздел 1. Организация в рыночной системе  
хозяйствования

Тема 1.1. Назначение и структура экономики Тема 1.2. Отраслевые особенности  
организации в условиях рыночной экономики

Тема 1.3. Производственная и организационная структуры организации Тема  
1.4. Основы организации производственного и технологического процессов

Раздел 2. Ресурсы организации и показатели их  
использования Тема 2. 1. Основные фонды Тема 2.2.

Оборотный капитал

Тема 2.3. Трудовые ресурсы организации. Организация и нормирование  
труда Тема 2.4. Оплата труда

Раздел 3. Экономические показатели результатов деятельности организации

Тема 3.1. Издержки производства и себестоимость продукции Тема 3.2.

Цены и ценообразование на продукцию организации Тема 3.3. Прибыль и  
рентабельность Тема 3.4. Финансы организации

Тема 3.5. Эффективность деятельности организации

Раздел 4. Управление производственной деятельностью организации Тема

4.1. Планирование деятельности организации как функция управления Тема

4.2. Маркетинговая деятельность организации Тема 4.3. Менеджмент и  
принципы делового общения

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**  
**ОП. 07 Электронная техника**

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять, эксплуатировать и создавать простейшие электронные устройства;
- составлять электронные схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принцип построения электронных устройств;
- назначение и работу электронных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 154 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов; самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

5. Тематический план учебной дисциплины.

Раздел 1. Полупроводниковые приборы

Тема 1.1. Полупроводниковые приборы  
Тема 1.2. Биполярные транзисторы  
Тема 1.3. Полевые транзисторы  
Тема 1.4. Тиристоры  
Тема 1.5. Полупроводниковые резисторы  
Тема 1.6. Интегральные схемы

Раздел 2. Выпрямители и инверторы

Тема 2.1. Неуправляемые выпрямители  
Тема 2.2. Сглаживающие фильтры  
Тема 2.3. Стабилизаторы напряжения и тока  
Тема 2.4. Управляемые выпрямители  
Тема 2.5. Инверторы

Раздел 3. Электронные усилители и генераторы

Тема 3.1. Каскады предварительного усиления  
Тема 3.2. Усилители мощности  
Тема 3.3. Усилители постоянного тока  
Тема 3.4. Генераторы гармонических колебаний

Раздел 4. Импульсные устройства  
Тема 4.1.

Импульсный способ представления сигналов  
Тема 4.2. Электронные ключи  
Тема 4.3. Логические элементы  
Тема 4.4. Триггеры

Тема 4.5. Генераторы линейно-изменяющегося напряжения (ГЛИН)

Тема 4.6. Мультивибраторы  
Тема 4.7. Блокинг-генераторы

Тема 4.8. Комбинационные логические схемы

Раздел 5. Устройства отображения информации

Тема 5.1. Электровакуумные приборы  
Тема 5.2. Газоразрядные приборы  
Тема 5.3. Полупроводниковые и жидкокристаллические приборы

Раздел 6. Оптоэлектронные устройства  
Тема 6.1.

Источники и приёмники световой энергии  
Тема 6.2. Оптроны

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**  
**ОП.08 Вычислительная техника**

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основные сведения об электронно-вычислительной  
технике Тема 1.1. Назначение вычислительной техники Тема 1.2.  
Характеристики и классификация ВТ Тема 1.3. Принцип действия  
ЭВМ

Тема 1.4. Способы представления информации в ЭВМ

Раздел 2. Основы работы с ЭВМ Тема 2.1.

Математические основы работы с ЭВМ

Тема 2.2. Логические основы работы с ЭВМ

Раздел 3. Элементы и устройства вычислительной

техники Тема 3.1. Типовые элементы вычислительной

техники Тема 3.2. Основы микропроцессорных систем

Тема 3.3. Арифметико-логические устройства процессора

Тема 3.4. Управление процессом обработки

информации Тема 3.5. Работа микропроцессора Тема

3.6. Запоминающие устройства

Тема 3.7. Организация интерфейсов в вычислительной технике

Раздел 4. Программные средства Тема

4.1. Программное обеспечение Тема

4.2. Основы программирования



**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**  
**ОП.09 Электротехнические измерения**

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия об измерениях;
- методы и приборы электротехнических измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления. ПК

1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

1. Тематический план учебной дисциплины  
Раздел 1. Основные понятия об измерениях, метрологическая терминология  
Тема 1.1. Измерения и средства измерений.

Тема 1.2. Методы и погрешности измерений

Раздел 2. Электрические средства измерения

Тема 2.1. Преобразователи токов и напряжений

Тема 2.2. Аналоговые электромеханические приборы

Тема 2.3. Электрические измерительные цепи

Тема 2.4. Регистрирующие приборы

Тема 2.5. Электронные измерительные приборы

Тема 2.6. Цифровые измерительные приборы

Раздел 3. Измерение физических величин

Тема 3.1. Измерение токов и напряжений

Тема 3.2. Измерение параметров электрических цепей

Тема 3.3. Измерение мощности и энергии

Тема 3.4. Измерение коэффициента мощности, угла сдвига фаз и частоты

Тема 3.5. Измерение магнитных величин

Тема 3.6. Измерение неэлектрических величин

Раздел 4. Автоматизация электротехнических измерений

Тема 4.1. Измерительные информационные системы

Тема 4.2. Измерительно-вычислительные комплексы

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОП.10 Электрические машины

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 136 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

5. Тематический план учебной  
дисциплины: Раздел 1. Трансформаторы  
Тема 1.1. Рабочий процесс трансформатора  
Тема 1.2. Трехфазные трансформаторы  
Тема 1.3. Специальные трансформаторы

Раздел 2. Электрические машины переменного тока  
Тема 2.1. Рабочий процесс асинхронной машины  
Тема 2.2. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя  
Тема 2.3. Пуск и регулирование частоты вращения трехфазного асинхронного двигателя  
Тема 2.4. Однофазный и конденсаторный асинхронные двигатели.  
Тема 2.5. Способы возбуждения и характеристики синхронных генераторов  
Тема 2.6. Синхронные двигатели и компенсаторы

Раздел 3. Электрические машины постоянного тока  
Тема 3.1. Принцип действия и устройство машин постоянного тока. Обмотки якоря машин постоянного тока  
Тема 3.2. Магнитное поле машин постоянного тока

Тема 3.3. Коммутация в машинах постоянного тока  
Тема 3.4. Генераторы постоянного тока  
Тема 3.5. Двигатели постоянного тока  
Тема 3.6. Потери и КПД машин постоянного тока

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОП. 11. Менеджмент

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его - функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5. Тематический план и содержание дисциплины  
Тема 1.1. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности  
Тема 1.2. Принципы делового общения в коллективе  
Тема 1.3. Психологические аспекты профессиональной деятельности

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.12  
Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении( оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно- учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней

устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления. ПК

1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

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

5. Тематический план учебной дисциплины Раздел 1. Чрезвычайные ситуации и организация защиты населения в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях, их классификация Тема 1.2.

Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций

Раздел 2. Устойчивость функционирования объектов экономики Тема 2.1. Методы и средства повышения устойчивости функционирования объектов экономики



Тема 2.2. Потенциальные опасности в профессиональной деятельности и быту.

Раздел 3. Вооруженные силы Российской Федерации  
Тема 3.1. История создания и организационная структура вооруженных сил России

Раздел 4. Военная служба - вид федеральной государственной службы  
Тема 4.1. Военная обязанность и военная служба

Тема 4.2. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.

Раздел 5. Основы медицинских знаний  
Тема

5.1. Первая помощь при кровотечениях

Тема 5.2. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата  
Тема 5.3. Первая доврачебная помощь при ожогах

Тема 5.4. Первая доврачебная помощь при утоплении

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.13**  
**Гидравлика, пневматика и термодинамика**

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- уметь:
- определять вязкость жидкости вискозиметрами;
  - выбирать рабочую жидкость по целевому назначению и условиям работы;
  - строить эпюры гидростатического давления, определять давление;
  - определять толщину стенки сосуда - производить построение пьезометрических и напорных линий;
  - определять режимы движения жидкости, измерять скорость потока и расход жидкости;
  - определять критическую скорость движения жидкости;
  - определять суммарные потери напора в гидросистеме;
  - рассчитывать скорость потока в сжатом сечении;
  - производить расчет трубопровода с использованием уравнения Бернулли;
  - определять параметры насоса и гидродвигателя;
  - производить расчет основных параметров гидро- и пневмоприводов;
  - читать и составлять простые принципиальные схемы гидро- и пневмоприводов;
  - производить расчет потерь давления газа на прямом участке и в местных сопротивлениях пневмопривода;
  - производить расчет термодинамической системы;
  - производить расчет теплообменника;
  - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой;
  - выбирать способ регулирования скорости для конкретных условий;
  - пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные механические и физические свойства жидкостей;
- приборы для измерения вязкости жидкости;
- характеристики рабочих жидкостей и их заменителей;
- основные свойства гидростатического давления и их практическое применение;
- приборы для измерения давления;
- назначение, область применения гидростатических машин;
- устройство и принцип действия гидравлического пресса и гидроаккумулятора;
- виды движения жидкости;
- виды потерь энергии;
- примеры применения уравнения Бернулли в технике;
- чем обусловлены линейные и местные потери напора;
- понятия об истечении жидкости через отверстия и насадки, типы насадок и их использование;

- сущность гидравлического расчета напорного трубопровода;
- явления гидравлического удара, меры борьбы с ним;
- классификацию, назначение и область применения гидравлических машин;
- основные параметры насосов и гидродвигателей;
- термодинамические процессы изменения состояния идеального газа;
- способы переноса теплоты, конструкцию и технические характеристики теплообменников;
- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе;
- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса в области гидропривода и пневмопривода;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. ПК

1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 82 часа, в том

числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося

- 63 часа; самостоятельной работы обучающегося — 19 часОВ.

5. Тематический план учебной дисциплины Введение Раздел 1. Рабочее тело гидро- и пневмосистем  
Тема 1.1. Основные физические свойства жидкостей и газов  
Тема 1.2. Характеристики рабочих жидкостей и их заменителей

Раздел 2. Основы гидростатики  
Тема 2.1. Гидростатическое давление, его свойства и виды  
Тема 2.2. Измерение давления  
Тема 2.3. Силы гидростатического давления на плоские и криволинейные поверхности  
Тема 2.4. Гидростатические машины

Раздел 3. Основы гидродинамики  
Тема 3.1. Основные понятия и определения  
Тема 3.2. Уравнение Бернулли  
Тема 3.3. Режимы движения жидкости  
Тема 3.4. Определение гидравлических потерь энергии жидкости  
Тема 3.5. Истечение жидкости через отверстия и насадки  
Тема 3.6. Гидравлический расчет трубопроводов

Раздел 4. Основные типы насосов и гидродвигателей  
Тема 4.1. Классификация и основные параметры насосов  
Тема 4.2. Центробежные насосы  
Тема 4.3. Поршневые насосы и гидродвигатели

Раздел 5. Основы газовой динамики  
Тема 5.1. Основные параметры состояния газа и законы термодинамики  
Тема 5.2. Термодинамические процессы в пневмоприводах  
Тема 5.3. Теплопередача

Раздел 6. Компрессоры  
Тема 6.1. Поршневые компрессоры, поршневые компрессорные станции  
Тема 6.2. Турбокомпрессоры, турбокомпрессорные станции

Раздел 7. Объемные гидравлические и пневматические приводы  
Тема 7.1. Объемные гидроприводы  
Тема 7.2. Объемные пневмоприводы  
Тема 7.3. Принципиальные схемы пневмо- и гидроприводов  
Тема 7.4. Регулирование скорости движения рабочих органов  
Тема 7.5. Основы расчета и выбор гидравлических и пневматических приводов; понятие о тепловом расчете

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.14 Правовое  
обеспечение профессиональной деятельности**

1. Область применения программы Программа дисциплины введена за счет часов вариативной части, является частью

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать необходимые нормативные акты; -применять документацию систем качества;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-основные положения Конституции Российской Федерации; -основы трудового права;  
законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 21 час.

5. Тематический план учебной дисциплины  
Раздел 1. Конституция РФ  
Тема 1.1. Конституция РФ. Регулирование экономических отношений  
Тема 1.2. Экономические споры

Раздел 2. Трудовое право  
Тема 2.1. Источники трудового права  
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости

Раздел 3. Трудовая дисциплина  
Тема 3.1. Правовое регулирование трудовых отношений  
Тема 3.2. Заработная плата. Материальная ответственность субъектов трудовых правоотношений

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации

1. Область применения программы Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена(ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.
- ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.
- ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

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

- иметь практический опыт:
- проведение измерений различных видов;
- произведения подключения приборов;

уметь:

- выбирать метод и вид измерений;
- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;
- рассчитывать параметры типовых схем и устройств;
- осуществлять рациональный выбор средств измерений;
- производить поверку, настройку приборов;
- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;
- снимать характеристики и производить подключение приборов;
- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать параметры и устанавливать параметры настройки регуляторов;