*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОДБ.01. Русский язык*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии специальностей СПО гуманитарного профиля. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают русский язык в объеме 78 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- Различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стиль, язык художественной литературы;

- определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловой стиль и тип речи, анализировать структуру и языковые особенности текста;

- осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

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

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

- роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка/Российской Федерации и средства межнационального общения;

- связь языка и истории, культуры русского народа и других народов;

- смысл понятий: речь устная и письменная, диалог, монолог, сфера и ситуация речевого общения, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы;

- признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествование, рассуждение, описание);

- основные единицы языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- нормы речевого этикета.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи**

Тема 1.1. Язык и речь

Тема 1.2. Текст и его строение

Тема 1.3. Функциональные стили речи

Тема 1.4. Типы речи

Тема 1.5. Информационная переработка текста

**Раздел 2. Лексика и фразеология**

Тема 2.1. Лексическое и грамматическое значение слова. Лексические нормы

Тема 2.2. Выразительные возможности русской лексики

Тема 2.3. Лексика с точки зрения ее происхождения и употребления

Тема 2.4. Русская фразеология

**Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография**

Тема 3.1. Фонетика, единицы фонетики

Тема 3.2. Орфоэпические нормы

Тема 3.3. Безударная гласная, проверяемые согласные корня

Тема 3.4. Правописание Ъ и Ь знака. О-Ё после шипящих и Ц. Орфограммы приставок

**Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография**

Тема 4.1. Морфемика, единицы морфемики

Тема 4.2. Словообразование. Нормы словообразования

Тема 4.3. Связь словообразования и орфографии

**Раздел 5. Морфология и орфография**

Тема 5.1. Морфология и орфография

Тема 5.2. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение

Тема 5.3. Связь морфологии и орфографии

Тема 5.4. Глагол

Тема 5.5. Причастие и деепричастие

Тема 5.6. Наречие. Слова категории состояния

Тема 5.7. Нормы употребления частей речи

**Раздел 6. Служебные части речи**

Тема 6.1. Предлог

Тема 6.2. Союз

Тема 6.3. Частица

Тема 6.4. Междометие и звукоподражательные слова

**Раздел 7. Синтаксис и пунктуация**

Тема 7.1. Синтаксис, единицы синтаксиса. Словосочетание

Тема 7.2. Простое предложение. Виды простых предложений

Тема 7.3. Осложненное простое предложение

Тема 7.4. Обособленные и уточняющие члены предложения

Тема 7.5. Вводные слова, словосочетания и предложения

Тема 7.6. Способы передачи чужой речи

Тема 7.7. Сложносочиненное предложение

Тема 7.8. Сложноподчиненное предложение

Тема 7.9. Бессоюзные сложные предложения

Тема 7.10. Предложения с разными видами связи

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОДБ.02. Литература*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с «Рекомендациями по реализации общеобразовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» для студентов I курса ХКОТСО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают литературу в объеме 117 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- воспроизводить содержание литературного произведения;

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

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;

- раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений;

- соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;

- выявлять авторскую позицию;

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

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

- составлять связный текст (устный и письменный) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

- участвовать в диалоге или дискуссии;

- самостоятельно знакомиться с явлениями художественной культуры и оценивать их эстетическую значимость.

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

- образную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;

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

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

- основные теоретико-литературные понятия.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 час, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Развитие литературы в конце XVIII – начале XIX века**

Тема 1.1. Курс литературы в системе профессионального обучения. Классицизм как художественное направление в европейской и русской литературе

Тема 1.2. Сентиментализм как художественное направление в европейской и русской литературе. Н. Н. Карамзин

Тема 1.3. Романтизм как художественное направление в европейской и русской литературе. В. А. Жуковский

Тема 1.4. Жизненный и творческий путь А. С. Пушкина

Тема 1.5. Поэма А. С. Пушкина «Медный всадник»

Тема 1.6. Жизненный и творческий путь М. Ю. Лермонтова

Тема 1.7. Жизненный и творческий путь М. Ю. Лермонтова

Тема 1.8. Жизненный и творческий путь Н. В. Гоголя

**Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века**

Тема 2.1. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века

Тема 2.2. Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Личность писателя. Драма «Гроза»

Тема 2.3. Жизненный и творческий путь И. А. Гончарова. Роман «Обломов». Характер и судьба Обломова.

Тема 2.4. Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева. Роман «Отцы и дети». Смысл названия, особенности композиции.

Тема 2.5. Семинар «Евгений Базаров и Кирсановы». Суть споров, конфликтов, особенности авторских позиций

Тема 2.6. Русская лирика второй половины XIX. Личность и судьба Ф. И. Тютчева

Тема 2.7. Личность Н. А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» - эпопея народной жизни

Тема 2.8. Биография М. Е. Салтыкова-Щедрина. Основные вехи творчества. «История одного города»

Тема 2.9. Биография Н. С. Лескова. Основные вехи творчества. Повесть «Очарованный странник»

Тема 2.10. Жизненный и творческий путь Ф. М. Достоевского. Обзор романа «Преступление и наказание»

Тема 2.11. История преступления Раскольникова. Суть теории Раскольникова

Тема 2.12. Двойничество в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание». Раскольников и его двойники в романе

Тема 2.13. Эпилог романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»

Тема 2.14. Творчество Л. Н. Толстого. Роман-эпопея «Война и мир». Светское общество в романе

Тема 2.15. «Мысль семейная» в романе-эпопее «Война и мир» (Болконские и Ростовы)

Тема 2.16. Жизненный путь князя Андрея Болконского и Пьера Безухова

Тема 2.17. Наташа Ростова в романе. Художественное своеобразие романа-эпопеи «Война и мир»

Тема 2.18. Слово о Чехове. Личность и судьба. Проблематика и художественное своеобразие раннего творчества А. П. Чехова

Тема 2.19. История создания комедии «Вишневый сад». Своеобразие конфликта комедии, система персонажей комедии

**Раздел 3. Развитие литературы в конце XIX – начале XX века**

Тема 3.1. Жизненный и творческий путь И. А. Бунина

Тема 3.2. Жизненный и творческий путь А. И. Куприна. Повесть «Гранатовый браслет»

Тема 3.3. Личность А. М. Горького. Биография писателя. Рассказы «Старуха Изергиль», «Макар Чудра». Пьеса «На дне»

Тема 3.4. Семинар «Что лучше: истина или сострадание?»

**Раздел 4. Поэзия рубежа XIX и XX веков**

Тема 4.1. Символизм и символисты (В. Брюсов, А. Белый, К. Бальмонт)

Тема 4.2. Слово о Блоке. Творческий путь поэта. Поэма А. Блока «Двенадцать»

Тема 4.3. Футуризм и футуристы. Художественные особенности поэзии В. В. Маяковского

Тема 4.4. Акмеизм и акмеисты. Творчество А. А. Ахматовой. Основные мотивы лирики. Поэма «Реквием»

Тема 4.5. Биография С. А. Есенина. Основные темы и проблемы творчества

Тема 4.6. Основные мотивы, темы и проблемы лирики М. И. Цветаевой

**Раздел 5. Развитие литературы в середине ХХ века**

Тема 5.1. Личность и судьба М. А. Булгакова. Проблематика и художественное своеобразие раннего творчества. Роман «Мастер и Маргарита»

Тема 5.2. Образы Мастера и Иешуа Га-Ноцри. Тема ответственности Творца в романе. Образ Понтия Пилата

Тема 5.3. Тема любви в романе «Мастер и Маргарита»

Тема 5.4. Личность и судьба А. Платонова. Основные мотивы творчества и художественный мир А. Платонова. Повесть «Котлован»

Тема 5.5. Личность и судьба М. А. Шолохова. Особенности жанра и композиции романа-эпопеи «Тихий Дон»

Тема 5.6. Образы Натальи, Аксиньи и Григория Мелехова. Тема любви в романе-эпопее «Тихий Дон»

Тема 5.7. Семинар «Изображение гражданской войны и народной жизни в романе-эпопее «Тихий Дон»»

Тема 5.8. Слово о Б. Л. Пастернаке. Основные мотивы лирики

Тема 5.9. Роман Б. Л. Пастернака «Доктор Живаго»

Тема 5.10. Основные особенности творчества А. И. Солженицына. Рассказ «Матренин двор»

Тема 5.11. Повесть А. И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича»

Тема 5.12. Основные мотивы лирики А. Т. Твардовского. Поэма «Василий Теркин»

Тема 5.13. Развитие прозы во второй половине ХХ века

Тема 5.14. Развитие драматургии во второй половине ХХ века

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.03. Иностранный язык (Английский язык)*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для студентов первого курса ХКОТСО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают иностранный язык (английский язык) в объеме 78 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- переводить (со словарем) 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 словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Основной модуль**

Тема 1.1. Описание людей

Тема 1.2. Повседневная жизнь

Тема 1.3. Досуг

Тема 1.4. Межличностные отношения

Тема 1.5. Человек, здоровье, спорт

Тема 1.6. Новости, средства массовой информации

Тема 1.7. Природа и человек

Тема 1.8. Город, деревня, инфраструктура

Тема 1.9. Навыки общественной жизни

Тема 1.10. Научно-технический прогресс

Тема 1.11. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники

Тема 1.12. Государственное устройство. Правовые институты

**Раздел 2. Профессионально-направленный модуль**

Тема 2.1. Цифры, числа, математические действия

Тема 2.2. Основные геометрические понятия

Тема 2.3. Основные физические явления

Тема 2.4. Промышленность, детали, механизмы, оборудование, работа

Тема 2.5. Инструкции, руководства

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.04. История*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 48 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текстах, картах, схемах, таблицах, аудиовизуальный ряд);

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.

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

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

- периодизацию всемирной и отечественной истории;

- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

- Основные исторические термины и даты.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Развитие СССР и его место в 1980-е гг.**

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

**Раздел 2. Россия и мир в конце ХХ – начале ХХI века**

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. ХХ в.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4. Развитие культуры в России

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.05. Обществознание*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям первых курсов СПО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 117 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия, устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и общества);

- раскрыть на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд), извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию, различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным и социальным проблемам.

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

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а так же важнейших социальных институтов;

- необходимости регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

**4. Количество часов на освоение рабочей 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**

**Введение**

**Раздел 1. Начало философских и психологических знаний о человеке и обществе**

Тема 1.1. Человек, индивид, личность

Тема 1.2. Цель и смысл человеческой жизни

Тема 1.3. Мировоззрение, типы мировоззрения

Тема 1.4. Представление об обществе как о сложной динамической системе

Тема 1.5. Многовариантность общественного развития: эволюция и революция

Тема 1.6. Особенности современного мира. Процессы глобализации

**Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества**

Тема 2.1. Понятие о культуре

Тема 2.2. Наука

Тема 2.3. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества

Тема 2.4. Мораль

Тема 2.5. Религия как феномен культуры

Тема 2.6. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусства

**Раздел 3. Экономика**

Тема 3.1. Экономика как наука и хозяйство

Тема 3.2. Факторы производства

Тема 3.3. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика

Тема 3.4. Рынок одного товара

Тема 3.5. Акции и облигации. Фондовый рынок

Тема 3.6. Функции государства в экономике

Тема 3.7. Виды налогов. Основы налоговой политики государства

Тема 3.8. Государственный бюджет

Тема 3.9. Экономический рост. Экономический цикл

Тема 3.10. Инфляция

Тема 3.11. Россия в мировой экономике

**Раздел 4. Социальные отношения**

Тема 4.1. Понятия о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность

Тема 4.2. Социальная роль. Социальный статус и престиж

Тема 4.3. Социальный контроль. Девиантное поведение, его формы, проявления

Тема 4.4. Социальный конфликт

Тема 4.5. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения

Тема 4.6. Семья как малая социальная группа. Семья и брак

**Раздел 5. Политика как социальное явление**

Тема 5.1. Понятие власти. Типы общественной власти

Тема 5.2. Политика как общественное явление

Тема 5.3. Государство как политический институт

Тема 5.4. Типология политических режимов

Тема 5.5. Правовое государство. Понятие и признаки

Тема 5.6. Гражданское общество и государство

Тема 5.7. Политические партии движения, их классификация

Тема 5.8. Роль средств массовой информации в политической жизни общества

**Раздел 6. Право**

Тема 6.1. Юриспруденция как общественная наука. Право в системе социальных норм

Тема 6.2. Конституционное право. Система государственных органов Российской Федерации. Основные конституционные права и обязанности граждан России

Тема 6.3. Правоохранительные органы Российской Федерации

Тема 6.4. Гражданское право и гражданские правоотношения

Тема 6.5. Семейное право и семейные правоотношения

Тема 6.6. Трудовое право и трудовые правоотношения

Тема 6.7. Административное право и административные правоотношения

Тема 6.8. Уголовное право

Тема 6.9. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.06.Химия*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 78 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

Учебная программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно – научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Общая и неорганическая химия**

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии

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. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.07. Биология*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 78 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

Учебная программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Учения о клетке**

Тема 1.1. Клетка

Тема 1.2. Белки, состав, строение, структура

Тема 1.3. Строение и функции клетки

Тема 1.4. Цитоплазма и клеточная мембрана

Тема 1.5. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез

Тема 1.6. Ген. Генетический код. Биосинтез белка

Тема 1.7. Жизненный цикл клетки. Митоз

**Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов**

Тема 2.1. Организм – единое целое

Тема 2.2. Половое размножение. Мейоз

Тема 2.3. Индивидуальное развитие организма

Тема 2.4. Репродуктивное здоровье

**Раздел 3. Основы генетики и селекции**

Тема 3.1. Генетика

Тема 3.2. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – независимое комбинирование признаков

Тема 3.3. Хромосомная теория наследственности

Тема 3.4. Генетика – теоретическая основа селекций

**Раздел 4. Эволюционное учение**

Тема 4.1. История развития эволюционных идей

Тема 4.2. Эволюционное учение Ч. Дарвина

Тема 4.3. Популяция

Тема 4.4. Современные представления о видообразовании

**Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле**

Тема 5.1. Различные гипотезы происхождения жизни на Земле

Тема 5.2. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры

**Раздел 6. Основы экологии**

Тема 6.1. Экология

Тема 6.2. Пищевые связи

Тема 6.3. Биосфера – глобальная экосистема

Тема 6.4. Круговороты важнейших биогенных элементов в биосфере

Тема 6.5. Глобальные экологические проблемы

**Раздел 7. Бионика**

Тема 7.1. Бионика

Тема 7.2. Принципы и примеры использования многофункциональных черт организации живых организмов

Тема 7.3. Задачи бионики на современном этапе. Перспективы развития

**Зачет**

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.08. Физическая культура*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения физической культуры в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 117 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

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

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Теоретическая часть**

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 1.3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

**Раздел 2. Практическая часть**

Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 2.2. Гимнастика

Тема 2.3. Спортивные игры

Тема 2.4. Виды спорта по выбору

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОБД.09. Основы безопасности жизнедеятельности*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 70 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

Учебная программа ориентирована на достижение следующих целей:

**Освоение знаний:**

- о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- о здоровье и здоровом образе жизни;

- о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.

**Воспитание:**

- ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни;

- чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества.

**Развитие:**

- черт личности, необходимых для безопасного поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

- бдительности по предотвращению актов терроризма;

- потребности ведения здорового образа жизни.

**Овладение умениями:**

- оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья;

- действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни**

Тема 1.1. Правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях

Тема 1.2. Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера

Тема 1.3. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биолого-социального характера

Тема 1.4. Правила поведения в криминогенных ситуациях и при угрозе совершения террористического акта, при похищении и захвате в качестве заложника

Тема 1.6. Уголовная ответственность несовершеннолетних

**Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения**

Тема 2.1. Законы Российской Федерации по обеспечению безопасности личности, общества и государства

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее структура и задачи

Тема 2.3. Гражданская оборона, основные понятия и определения. Задачи гражданской обороны

Тема 2.4. Современные средства поражения и их поражающие факторы

Тема 2.5. Основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 2.6. Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении

**Раздел 3. Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи**

Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях и несчастных случаях

Тема 3.3. Производственный травматизм, меры профилактики, оказание первой медицинской помощи при травмах

Тема 3.4. Первая медицинская помощь при остановке сердца

Тема 3.5. Первая медицинская помощь при массовых поражениях

Тема 3.6. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика

**Раздел 4. Основы здорового образа жизни**

Тема 4.1. Здоровый образ жизни и его составляющие

Тема 4.2. Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека

Тема 4.4. Правила личной гигиены и здоровья

Тема 4.5. Рациональное питание и его значение для здоровья человека. Гигиена питания

Тема 4.6. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Профилактика вредных привычек

Тема 4.7. Инфекции, передаваемые половым путем. Меры профилактики

Тема 4.8. СПИД и его профилактика

Тема 4.9. Нравственность и здоровье, формирование правильного взаимоотношения полов

Тема 4.10.Семья в современном обществе. Законодательство Российской Федерации о семье

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОДП.10. Математика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического и социально-экономического профилей. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 290 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- выполнять арифметические действия над числами;

- находить значение корня, степени, логарифма;

- выполнять преобразования выражений;

- вычислять значение функций по заданному значению аргумента;

- определять основные свойства числовых функций;

- строить графики изученных функций;

- использовать показания функций для описания;

- находить производные элементарных функций;

- использовать понятия функций для описания графиков.

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

- знание математической науки для решения задач;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений;

- вероятный характер различных процессов окружающего мира.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 414 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 290 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 124 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Алгебра**

Тема 1.1. Числовые системы и приближенные вычисления

Тема 1.2. Функции, их свойства и графики

Тема 1.3. Степенная, показательная, логарифмическая функции

Тема 1.4. Тригонометрические функции

**Раздел 2. Начало математического анализа**

Тема 2.1. Последовательности и предел функции

Тема 2.2. Производная

Тема 2.3. Интеграл

**Раздел 3. Комбинаторика и элементы теории вероятностей**

Тема 3.1. Элементы комбинаторики

Тема 3.2. Элементы теории вероятностей

**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

**Повторение изученного материала**

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОДП.11. Информатика и ИКТ*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 95 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;

- использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;

- защищать информацию от несанкционированного доступа, применять антивирусные средства защиты информации.

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

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;

- состав, функции и возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- основные понятия и методы автоматизированной обработки информации;

- виды и возможности специализированных прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности;

- состав, особенности и возможности использования глобальных, локальных и отраслевых сетей;

- информационно-поисковые системы справочной информации;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 142 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Основы информатики**

Тема 1.1. Представление, кодирование, передача и хранение информации

Тема 1.2. Компьютер и программное обеспечение

Тема 1.3. Автоматизированный поиск обработки информации

**Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии**

Тема 2.1. Работа в операционной системе Microsoft Windows

Тема 2.2. Текстовый редактор Microsoft Word

Тема 2.3. Электронные таблицы Microsoft Excel

Тема 2.4. Система управления базами данных Microsoft Access

Тема 2.5. Технология обработки графической информации

Тема 2.6. Компьютерные презентации в Microsoft Power Point

Тема 2.7. Коммуникационные технологии

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОДП.12. Физика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для студентов первого курса ХКОТСО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 169 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** О.00 Общеобразовательный цикл

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

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

- проводить наблюдения;

- планировать и выполнять эксперименты;

- выдвигать гипотезы и строить модели;

- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств физических веществ, практического использования физических знаний;

- оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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

- смысл физических понятий;

- смысл физических величин;

- смысл физических законов;

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

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 243 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 169 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Механика**

Тема 1.1. Основы кинематики

Тема 1.2. Основы динамики

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Тема 1.4. Механические колебания и волны

**Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика**

Тема 2.1. Молекулярно-кинетическое строение вещества

Тема 2.2. Основы термодинамики

Тема 2.3. Агрегатные состояния и фазовые переходы

**Раздел 3. Электродинамика. Электромагнитные колебания**

Тема 3.1. Электрическое поле

Тема 3.2. Постоянный электрический ток

Тема 3.3. Электрический ток в различных средах

Тема 3.4. Электромагнетизм

Тема 3.5. Электромагнитные колебания

Тема 3.6. Световые волны

**Раздел 4. Строение атома и квантовая физика**

Тема 4.1. Квантовые свойства света

Тема 4.2. Физика атома

Тема 4.3. Физика атомного ядра

**Раздел 5. Эволюция вселенной**

Тема 5.1. Вселенная

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОГСЭ.01. Основы философии*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе рабочей программы учебной дисциплины, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для всех специальностей среднего профессионального образования (далее – СПО). Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 48 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

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

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

- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей.

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

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 10 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Предмет философии и ее история**

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философия

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени

Тема 1.4. Современная философия

**Раздел 2. Структура и основные направления философии**

Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение

Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания

Тема 2.3. Этика и социальная философия

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение

Тема 2.5. Философия и смысл жизни

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОГСЭ.02. История*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 48 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 ключевых регионов мира на рубеже ХХ и ХХI веков;

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХI веков;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и др.) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и 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.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 12 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Развитие СССР и его место в 1980-е гг.**

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

**Раздел 2. Россия и мир в конце ХХ – начале ХХI века**

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. ХХ века

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4. Развитие культуры в России

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОГСЭ.03. Иностранный язык (Английский язык)*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 172 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

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

- переводить (со словарем) 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 словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 38 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Вводно-коррективный курс**

Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных, близких (внешность, характер, личностные качества)

**Раздел 2. Развивающий курс**

Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день

Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни

Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура

Тема 2.4. Досуг

Тема 2.5. Новости, средства массовой информации

Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)

Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники

Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)

Тема 2.10. Научно-технический прогресс

Тема 2.11. Профессия, карьера

Тема 2.12. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм

Тема 2.13. Искусство и развлечения

**Раздел 3. Профессионально-направленный модуль**

Тема 3.1. Природа электричества. Классы электричества

Тема 3.2. Электрический ток и его свойства. Полупроводники, изоляторы, проводники

Тема 3.3. Потенциал и разность потенциалов

Тема 3.4. Электрический ток и его измерения

Тема 3.5. Емкость проводников

Тема 3.6. Виды цепей

Тема 3.7. Измерительные приборы

Тема 3.8. Как проводится электроэнергия

Тема 3.9. Генераторы постоянного тока и их применение. Промышленное применение генераторов постоянного тока

Тема 3.10. Оборудование контроля и защиты. Уход за электрооборудованием

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОГСЭ.04. Физическая культура*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по учебной дисциплине, является частью примерной основной профессиональной, образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, в рамках реализации ОПОП СПО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 172 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

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

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

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

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 172 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности**

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни

**Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры**

Тема 2.1. Общая физическая подготовка

Тема 2.2. Легкая атлетика

Тема 2.3. Спортивные игры

Тема 2.4. Атлетическая гимнастика (юноши)

**Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)**

Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью основной профессиональной, образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 56 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

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

- Различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стиль, язык художественной литературы;

- определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловой стиль и тип речи, анализировать структуру и языковые особенности текста;

- осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

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

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

- роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка/Российской Федерации и средства межнационального общения;

- связь языка и истории, культуры русского народа и других народов;

- смысл понятий: речь устная и письменная, диалог, монолог, сфера и ситуация речевого общения, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы;

- признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествование, рассуждение, описание);

- основные единицы языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- нормы речевого этикета.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 20 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Язык и речь**

Тема 1.1. Язык и речь. Формы существования языка

**Раздел 2. Культура речи и ее социальные аспекты**

Тема 2.1. Культура речи как наука и как общеобразовательная дисциплина

**Раздел 3. Функциональные стили. Функционально-смысловые типы речи**

Тема 3.1. Стилевое многообразие русского языка

**Раздел 4. Составляющие компоненты культуры речи**

Тема 4.1. Коммуникативный аспект культуры речи

Тема 4.2. Этический аспект культуры речи

Тема 4.3. Нормативный аспект культуры речи

**Раздел 5. Языковые уровни и понятие нормы**

Тема 5.1. Фонетика

Тема 5.2. Орфоэпические нормы

Тема 5.3. Акцентологические нормы

Тема 5.4. Логическое ударение

Тема 5.6. Лексика. Лексические нормы

Тема 5.7. Нормы словоупотребления

Тема 5.8. Лексико-фразеологическая норма

Тема 5.9. Изобразительно-выразительные средства лексики

Тема 5.10. Функционально-стилевая принадлежность слова

Тема 5.11. Лексика и фразеология. Обобщающий урок

Тема 5.12. Словообразование

Тема 5.13. Словообразование профессиональной лексики и терминов

Тема 5.14. Словообразование и орфоэпия

Тема 5.15. Морфология. Нормы употребления форм слова

Тема 5.16. Культурноречевые проблемы в морфологии

Тема 5.17. Синтаксис

Тема 5.18. Грамматические нормы. Обобщающий урок

Тема 5.19. Нормы правописания

Тема 5.20. Стилистика

**Итоговое занятие**

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ЕН.01. Математика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического и социально-экономического профилей. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 50 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

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

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

- находить производную элементарной функции;

- находить интегралы элементарных функций;

- выполнять действия над комплексными числами;

- решать дифференциальные уравнения.

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

- основные понятия и методы математического анализа;

- методику расчета с применением комплексных чисел;

- основы интегрального и дифференциального исчисления;

- структуру дифференциального уравнения.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Математический анализ**

Тема 1.1. Математика. Цели и задачи дисциплины

Тема 1.2. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 1.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 1.4. Ряды

**Раздел 2. Основные и численные методы**

Тема 2.1. Интерполирование и экстраполирование функций

Тема 2.2. Численное интегрирование

**Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики**

Тема 3.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей

Тема 3.2. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ЕН.02. Информационное обеспечение профессиональной деятельности*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 50 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

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

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

- использовать изученные прикладные программные средства;

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.

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

- программные методы планирования и анализа проведенных работ;

- виды автоматизированных информационных технологий;

- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;

- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, передачи, хранения и накопления информации.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Автоматизированная обработка информации**

Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество

Тема 1.2. Аппаратные средства реализации информационных процессов

Тема 1.3. Программные средства реализации информационных процессов

Тема 1.4. Автоматизированные системы

**Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии**

Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор Microsoft Word

Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы Microsoft Excel

Тема 2.3. Технология обработки текстовой информации. Система управления базами данных Microsoft Access

Тема 2.4. Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации

Тема 2.5. Коммуникационные технологии

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.01. Безопасность жизнедеятельности*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 68 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

**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 медицинскую помощь.

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 противодействиях терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятностях реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой медицинской помощи.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Для подгрупп девушек**

**Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения**

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

**Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**

Тема 2.1. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях

Тема 2.2. Производственный травматизм, меры профилактики, оказание первой медицинской помощи при травмах

Тема 2.3. Первая медицинская помощь при массовых поражениях

Тема 2.4. Репродуктивное здоровье женщины и факторы на него влияющие

Тема 2.5. Беременность и уход за младенцем

Тема 2.6. Брак

**Для подгрупп юношей**

**Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения**

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

**Раздел 2. Основы военной службы**

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Воинская обязанность

Тема 2.3. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы

Тема 2.4. Основы военно-патриотического воспитания

Тема 2.5. Размещение и быт военнослужащих

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.02. Инженерная графика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 80 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- пользоваться нормативной документацией (ГОСТами, справочниками);

- читать чертежи;

- выполнять чертежи.

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- требования государственных стандартов ЕСКД по оформлению и составлению машиностроительных чертежей и чертежей по специальности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Графическое оформление чертежей**

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

**Раздел 2. Проекционное черчение**

Тема 2.1. Методы проецирования. Методы построения чертежей

**Раздел 3. Машиностроительное черчение**

Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах

**Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности**

Тема 4.1. Чертежи и схемы по специальности

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.03. Электротехника*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 98 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- физические процессы в электрических цепях;

- методы расчета электрических цепей;

- методы преобразования электрической энергии.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 147 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 49 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока**

Тема 1.1. Электрическая цепь

Тема 1.2. Расчет простых электрических цепей постоянного тока

Тема 1.3. Методы анализа сложных электрических цепей постоянного тока

Тема 1.4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока

**Раздел 2. Электромагнетизм**

Тема 2.1. Магнитное поле

Тема 2.2. Магнитные цепи

Тема 2.3. Электромагнитная индукция

**Раздел 3. Электрические цепи переменного тока**

Тема 3.1. Начальные сведения о переменном токе

Тема 3.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока

Тема 3.3. Трехфазные электрические цепи

Тема 3.4. Переходные процессы в электрических цепях

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 32 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;

- применять документацию систем качества;

- проводить испытания и контроль продукции;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

- национальную и международную систему стандартизации, сертификации и метрологии и систему обеспечения качества продукции;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор;

- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- систему стандартов по охране природы;

- сертификацию, системы и схемы сертификации;

- порядок и правила сертификации;

- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Основы стандартизации**

Тема 1.1. Сущность и содержание стандартизации

Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации

Тема 1.3. Международная и региональная стандартизация. Стандартизация и экология

**Раздел 2. Основы сертификации**

Тема 2.1. Сущность и содержание сертификации

Тема 2.2. Экологическая сертификация

**Раздел 3. Основы метрологии**

Тема 3.1. Сущность и содержание метрологии

Тема 3.2. Основные термины и определения метрологии

Тема 3.3. Теория единства измерений

Тема 3.4. Основные понятия теории погрешностей

Тема 3.5. Обработка измерений результатов

Тема 3.6. Средства измерений

Тема 3.7. Метрология в России

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.05. Техническая механика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 90 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- производить расчеты при проверке на прочность механических систем;

- рассчитывать параметры элементов 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.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Статика**

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил. Момент силы относительно точки и оси

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур

Тема 1.6. Пространственная система сил

Тема 1.7. Устойчивость равновесия

**Кинематика**

Тема 1.8. Основные понятия кинематики

Тема 1.9. Кинематика точки

Тема 1.10. Простейшие движения твердого тела

Тема 1.11. Сложное движение

**Динамика**

Тема 1.12. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 1.13. Основы кинетостатики

Тема 1.14. Работа и мощность

Тема 1.15. Общие теоремы динамики

**Раздел 2. Сопротивление**

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение и 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. Гипотезы прочности и их применение

Тема 2.8. Расчеты на усталость

Тема 2.9. Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.10. Контактные напряжения и деформации

**Раздел 3. Детали машин**

Тема 3.1. Основные понятия

Тема 3.2. Соединение деталей машин

Тема 3.3. Общие сведения о передачах

Тема 3.4. Фрикционные передачи

Тема 3.5. Ременные передачи

Тема 3.6. Цепные передачи

Тема 3.7. Зубчатые передачи

Тема 3.8. Передача винт-гайка

Тема 3.9. Червячные передачи

Тема 3.10. Редукторы

Тема 3.11. Плоские механизмы

Тема 3.12. Валы и оси

Тема 3.13. Подшипники

Тема 3.14. Муфты

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.08. Охрана труда*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 32 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- применять методы и средства защиты от опасных технических систем и технологических процессов;

- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;

- использовать экобиозащитную технику.

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

- воздействие негативных факторов на человека;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 17 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии**

Тема 1.1. Основы законодательства об охране труда. Специфика охраны труда на автомобильном транспорте

Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта

Тема 1.3. Производственный травматизм и профессиональные заболевания

**Раздел 2. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности**

Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация

Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов

Тема 2.3. Производственное освещение

Тема 2.4. Санитарное содержание помещения и оборудования автотранспортного предприятия. Сертификация производственных объектов

**Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности**

Тема 3.1. Основы пожарной безопасности

Тема 3.2. Электробезопасность на предприятиях автомобильного транспорта

Тема 3.3. Организация безопасности при погрузке, перевозке и разгрузке грузов

Тема 3.4. Требование безопасности при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств

Тема 3.5. Экологическая безопасность автотранспортных средств

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.07. Материаловедение*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 50 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.

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

- области применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;

- правила улучшения свойств материалов;

- особенности испытания материалов.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 25 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Основы материаловедения**

Тема 1.1. Строение, свойства и способы испытания металлов

Тема 1.2. Основные положения теории сплавов

Тема 1.3. Основы термической обработки металлов и сплавов

**Раздел 2. Основные характеристики электротехнических материалов**

Тема 2.1. Механические характеристики

Тема 2.2. Электрические характеристики

Тема 2.3. Тепловые и физико-химические характеристики

**Раздел 3. Материалы с особыми электрическими свойствами**

Тема 3.1. Проводниковые материалы высокой проводимости

Тема 3.2. Проводниковые материалы с большим удельным сопротивлением

Тема 3.3. Контакты, контактные материалы, припои и флюсы

**Раздел 4. Диэлектрические материалы**

Тема 4.1. Полимерные материалы

Тема 4.2. Электроизоляционные резины

Тема 4.3. Электрокерамические и силикатные материалы

**Раздел 5. Проводниковые изделия**

Тема 5.1. Провода

Тема 5.2. Кабели

**Раздел 6. Материалы с особыми магнитными свойствами**

Тема 6.1. Металлические магнитомягкие и магнитотвердые материалы

Тема 6.2. Ферриты (неметаллические магнитные материалы)

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.08. Экономика отрасли*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 100 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива;

- рассчитывать объемные технико-экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия;

- выявлять резервы производства;

- определять основные направления и организационно-технические мероприятия по повышению эффективности производства.

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

- общие основы экономики предприятия и предпринимательской деятельности;

- отраслевые особенности организации маркетинга;

- основные формы организации производства и труда;

- основные технико-экономические и финансовые показатели работы;

- основные направления повышения эффективности использования основных фондов, материальных и трудовых ресурсов;

- механизмы ценообразования;

- особенности планирования, учета и анализа хозяйственной деятельности;

- принципы оценки хозяйственных инвестиций;

- формы оплаты труда в современных условиях.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 30 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Введение в экономику отрасли и предприятия**

Тема 1.1. Введение в экономику отрасли и предприятия

**Раздел 2. Предприятие в условиях рыночной экономики**

Тема 2.1. Экономические условия рынка

Тема 2.2. Предприятие

Тема 2.3. Основы предпринимательской деятельности

**Раздел 3. Организация производственного процесса**

Тема 3.1. Основные средства

Тема 3.2. Оборотные средства

Тема 3.3. Нормирование труда на предприятии. Кадры предприятия

Тема 3.4. Оплата и мотивация труда

Тема 3.5. Планирование хозяйственной деятельности предприятия

Тема 3.6. Инвестиционная деятельность предприятия

**Раздел 4. Издержки производства**

Тема 4.1. Издержки производства

**Раздел 5. Результаты деятельности предприятия**

Тема 5.1. Прибыль и рентабельность

Тема 5.2. Ценообразование в рыночной экономике

Тема 5.3. Финансовое планирование на предприятии

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.09. Электронная техника*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 100 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- определять параметры полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров и типовых электронных устройств по заданным условиям;

- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники, усилителей;

- использовать операционные усилители для построения различных схем;

- осуществлять расчет усилительных каскадов.

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

- технологию изготовления и принцип функционирования полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров, аналоговых электронных устройств;

- свойства операционных усилителей;

- расчеты усилительных каскадов.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 50 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Полупроводниковые диоды**

Тема 1.1. Физические основы полупроводников

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Биполярные и полевые транзисторы

Тема 1.4. Тиристоры

Тема 1.5. Фото и светоэлементы

Тема 1.6. Оптроны

**Раздел 2. Интегральные микросхемы**

Тема 2.1. Полупроводниковые и гибридные ИМС

**Раздел 3. Аналоговая схемотехника**

Тема 3.1. Характеристика электронных устройств

Тема 3.2. Обратные связи в усилительных каскадах

Тема 3.3. Цепи межкаскадной связи

Тема 3.4. Резистивный усилительный каскад

Тема 3.5. Широкополосный усилительный каскад (ШПУ)

Тема 3.6. Усилители с отрицательной обратной связью

Тема 3.7. Избирательные усилители

Тема 3.8. Трансформаторные усилители мощности

Тема 3.9. Двухтактные бестрансформаторные усилители мощности

Тема 3.10. Фазоинверсные усилительные каскады

Тема 3.11. Дифференциальные усилители (ДУ)

Тема 3.12. Операционные усилители (ОУ)

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.10. Вычислительная техника*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 92 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- выполнять перевод чисел из одной системы счисления в другие;

- выполнять арифметические операции над двоичными числами;

- выполнять анализ и синтез логических схем;

- минимизировать логические выражения;

- объяснять работу логических и типовых схем элементов и узлов ЭВМ;

- наращивать блоки памяти ЭВМ заданной емкости и разрядности;

- объяснять принцип построения и работы процессорного устройства ЭВМ;

- применять систему команд микропроцессора для составления микропрограмм;

- объяснять работу периферийных устройств;

- работать с техникой и справочной литературой.

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

- системы счисления;

- правила выполнения арифметических операций в ЭВМ;

- принципы минимизации логических выражений;

- принцип построения логических схем типовых элементов и узлов ЭВМ;

- принцип организации памяти ЭВМ;

- принцип построения процессоров и микропроцессоров;

- принцип работы периферийных устройств вычислительной техники.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 36 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Арифметические и логические основы ЭВМ**

Тема 1.1. Арифметические основы ЭВМ

Тема 1.2. Логические основы ЭВМ

**Раздел 2. Схемотехника ЭВМ**

Тема 2.1. Элементы ЭВМ

Тема 2.2. Узлы ЭВМ

Тема 2.3. Цифровые автоматы

**Раздел 3. Принципы построения и работы ЭВМ**

Тема 3.1. Запоминающие устройства ЭВМ

Тема 3.2. Процессоры

Тема 3.3. Микропроцессоры

**Раздел 4. Принципы организации вычислительных систем**

Тема 4.1. Принципы организации вычислительных систем

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.11. Электротехнические измерения*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 70 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;

- составлять измерительные схемы;

- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физической величины.

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

- основные понятия об измерениях;

- методы и приборы электротехнических измерений.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Государственная система обеспечения единства измерений**

Тема 1.1. Основные виды и методы измерений, их классификация

Тема 1.2. Метрологические показатели средств измерений

**Раздел 2. Измерение тока, напряжения, мощности**

Тема 2.1. Измерение постоянного тока и напряжения аналоговыми измерительными приборами

Тема 2.2. Выпрямительные приборы и термоэлектрические приборы

Тема 2.3. Аналоговые электронные вольтметры

Тема 2.4. Цифровые вольтметры

Тема 2.5. Измерение мощности

Тема 2.6. Измерение электрической энергии

**Раздел 3. Исследование формы сигнала**

Тема 3.1. Исследование формы сигнала

**Раздел 4. Измерение частоты и временных интервалов электрических сигналов**

Тема 4.1. Измерение частоты и временных интервалов электрических сигналов

**Раздел 5. Измерение параметров электрорадиотехнических цепей**

Тема 5.1. Измерение параметров электрорадиотехнических цепей

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.12. Электрические машины*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 70 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- составлять простейшие конструктивные и электрические схемы замещения электрических машин и трансформаторов;

- составлять принципиальные схемы включения электрических машин и трансформаторов и необходимой пускорегулирующей аппаратуры;

- выполнять электрические соединения для включения электрических машин и трансформаторов, требуемой пускорегулирующей аппаратуры и измерительных приборов при экспериментальном исследовании электрических машин и трансформаторов;

- выполнять эксперименты по лабораторному исследованию электрических машин и трансформаторов;

- обрабатывать результаты экспериментальных исследований с целью построения основных характеристик электрических машин и трансформаторов;

- анализировать характеристики электрических машин и внешние характеристики трансформаторов;

- пользоваться справочной литературой и каталогами для выбора электрических машин и трансформаторов по заданным параметрам;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с электрическими машинами и трансформаторами.

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

- электромагнитные и электромеханические законы, лежащие в составе принципа действия трансформаторов и электрических машин;

- конструкции, эксплуатационные свойства и область применения трансформаторов и электрических машин;

- рабочие процессы трансформаторов и электрических машин.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 35 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Введение**

**Раздел 1. Трансформаторы**

Тема 1.1. Устройство, принцип действия и рабочие процессоры однофазного трансформатора

Тема 1.2. Трехфазный трансформатор

Тема 1.3. Параллельная работа трансформаторов

Тема 1.4. Автотрансформатор, трехобмоточный трансформатор и специальные трансформаторы

**Раздел 2. Электрические машины переменного тока**

Тема 2.1. Общие вопросы теории бесколлекторных машин переменного тока

Тема 2.2. Асинхронные машины

Тема 2.3. Асинхронные машины специального назначения

Тема 2.4. Синхронные машины

Тема 2.5. Синхронные машины специального назначения

**Раздел 3. Электрические машины постоянного тока**

Тема 3.1. Принцип действия и устройство электрических машин постоянного тока

Тема 3.2. Магнитное поле машины постоянного тока. Коммутация в машинах постоянного тока

Тема 3.3. Генераторы постоянного тока

Тема 3.4. Двигатели постоянного тока

Тема 3.5. Машины постоянного тока специального назначения

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.13. Типовые технологии производств*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 50 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- выбирать оборудование для соответствующего гидромеханического, теплового, массообменного, механического, вспомогательного процесса;

- рассчитывать параметры оборудования для технологического процесса.

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

- гидромеханические процессы, применяемые в различных производствах и технологическое оборудование для ведения этих процессов;

- тепловые процессы, применяемые в различных производствах и технологическое оборудование для ведения этих процессов;

- массообменные процессы, применяемые в различных производствах и технологическое оборудование для ведения этих процессов;

- механические процессы, применяемые в различных производствах и технологическое оборудование для ведения этих процессов;

- вспомогательные процессы, применяемые в различных производствах и технологическое оборудование для ведения этих процессов.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 25 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Классификация типовых технологий**

Тема 1.1. Автоматическое управление, основные понятия и определения

Тема 1.2. Классификация и задачи систем автоматизации

**Раздел 2. Характеристика гидравлических процессов производства**

Тема 2.1. Процесс перемещения жидкостей

Тема 2.2. Перемешивание материалов в твердой, сыпучей и тестообразной среде

Тема 2.3. Центрифугирование

Тема 2.4. Фильтрация

Тема 2.5. Очистка

Тема 2.6. Очистка жидкостей отстаиванием

**Раздел 3. Характеристика тепловых процессов**

Тема 3.1. Нагревание

Тема 3.2. Охлаждение и конденсация

Тема 3.3. Выпаривание

Тема 3.4. Кристаллизация

**Раздел 4. Характеристика массообменных процессов**

Тема 4.1. Ректификация

Тема 4.2. Адсорбция

Тема 4.3. Абсорбция

Тема 4.4. Сушка

Тема 4.5. Экстракция (экстрагирование)

**Раздел 5. Характеристика механических процессов**

Тема 5.1. Перемещение твердых материалов

Тема 5.2. Измельчение

Тема 5.3. Дозирование

**Раздел 6. Характеристика вспомогательных процессов производств**

Тема 6.1. Водо- и теплоснабжение

Тема 6.2. Вентиляция

Тема 6.3. Кондиционирование

Тема 6.4. Очистка сточных вод и газовых выбросов

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.14. Менеджмент*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 32 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;

- принимать эффективные решения.

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

- функции менеджмента;

- процесс принятия и реализации управленческих решений;

- методы управления конфликтами;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Предмет и история становления менеджмента**

Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 1.2. Эволюция управленческой мысли

**Раздел 2. Организация как объект управления**

Тема 2.1. Понятие и сущность организации. Внутренняя и внешняя среда организации

Тема 2.2. Организационные формы и структура управления организации

**Раздел 3. Процесс управления. Основные функции менеджмента**

Тема 3.1. Содержание процесса управления. Планирование в организации

Тема 3.2. Мотивация персонала в процессе управления. Контроль в организации

**Раздел 4. Менеджер – профессиональный руководитель**

Тема 4.1. Система методов управления

Тема 4.2. Руководство в организации: власть и лидерство

Тема 4.3. Управленческие решения

Тема 4.4. Управление конфликтами

Тема 4.5. Деловое общение

Тема 4.6. Самоменеджмент

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.15. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 56 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздуховодов;

- определять параметры водяного пара и строить цикл Ренкина на is-диаграмме;

- строить характеристики насоса вентиляторов;

- подбирать насосы по каталогам и характеристикам сети и насоса;

- подбирать вентиляторы по каталогам и номограммам.

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

- основные физические свойства жидкостей и газов;

- принцип работы приборов для измерения давления жидкостей и газов;

- принцип работы гидростатических машин;

- режимы движения жидкостей и газов;

- виды гидравлических сопротивлений, их расчет;

- движение «жидкостей» через отверстия и насадки;

- гидравлических расчет трубопроводов и воздуховодов;

- принципы построения пневмосистем, конструктивные элементы пневмосистем.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 28 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Физические свойства жидкостей и газов**

Тема 1.1. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики, цели и задачи дисциплины

Тема 1.2. Основные физические свойства жидкостей и газов

**Раздел 2. Основы гидростатики**

Тема 2.1. Гидростатическое давление. Измерение давления

**Раздел 3. Гидродинамика**

Тема 3.1. Основные законы движения жидкости

Тема 3.2. Гидравлические сопротивления

Тема 3.3. Гидравлический расчет трубопроводов

Тема 3.4. Истечение жидкости через отверстия и насадки

Тема 3.5. Виды и принцип действия насосов

Тема 3.6. Гидропривод

**Раздел 4. Основы теплотехники**

Тема 4.1. Рабочее тело и основные законы идеального газа

Тема 4.2. Первый закон термодинамики

Тема 4.3. Термодинамические процессы

Тема 4.4. Второй закон термодинамики. Водяной пар. Процесс парообразования

**Раздел 5. Основы аэродинамики**

Тема 5.1. Основные сведения о газах

Тема 5.2. Основные законы движения воздуха

Тема 5.3. Аэродинамический расчет воздуховодов и газопроводов

Тема 5.4. Истечение воздуха через отверстия и насадки

Тема 5.5. Виды и устройство вентиляторов

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.16. Правовое обеспечение профессиональной деятельности*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 40 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством.

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

- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 20 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Право и экономика**

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений

Тема 1.2. Предпринимательская деятельность и ее признаки

Тема 1.3. Субъекты предпринимательской деятельности и основы их имущественного правового статуса

Тема 1.4. Способы и порядок создания, реорганизация и ликвидация субъектов предпринимательской деятельности

Тема 1.5. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности

Тема 1.6. Гражданско-правовой договор

Тема 1.7. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом. Исковая давность

**Раздел 2. Трудовое право и право социального обеспечения**

Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Тема 2.3. Трудовой договор: понятие, содержание, виды

Тема 2.4. Заключение договора

Тема 2.5. Изменение трудового договора

Тема 2.6. Прекращение трудового договора

Тема 2.7. Рабочее время и время отдыха

Тема 2.8. Заработная плата

Тема 2.9. Трудовая дисциплина

Тема 2.10. Материальная ответственность сторон трудового договора

Тема 2.11. Трудовые споры

Тема 2.12. Социальное обеспечение граждан

**Раздел 3. Административное право**

Тема 3.1. Административное правонарушение и ответственность

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.17. Системы автоматизированного проектирования*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 68 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

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

- пользоваться программами автоматизированного проектирования;

- создавать и редактировать графические файлы;

- выполнять графическую документацию в курсовом и дипломном проектировании по специальности;

- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

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

- основные понятия системы автоматизированного проектирования;

- команды, необходимые для разработки чертежей.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

**Раздел 1. Система автоматизированного проектирования ZWCAD**

Тема 1.1. Структура графического редактора

Тема 1.2. Режимы рисования

Тема 1.3. Команды отрисовки и редактирования примитивов

Тема 1.4. Слои. Средства объектной привязки

Тема 1.5. Простановка размеров и штрихование

Тема 1.6. Работа с текстом

Тема 1.7. Выполнение графической части по курсовому проекту по ПМ.02, ПМ.04

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ПМ.01. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 388 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ПМ.00 Профессиональные модули

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

**иметь практический опыт:**

- проведение измерений различных видов подключения приборов;

- осуществление эксплуатации и обслуживания измерений и автоматизации;

- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программные настройки и обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления;

- разработки и моделирования несложных систем автоматизации;

- расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

- осуществление монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;

- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.

**уметь**:

- выбирать методы и вид измерения;

- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;

- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;

- осуществлять рациональный выбор средств измерений;

- производить проверку и настройку приборов;

- снимать характеристики и производить подключение приборов;

- производить необходимые электрические расчеты датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;

- ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;

- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;

- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;

- оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем;

- проводить монтажные работы;

- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;

- ремонтировать системы автоматизации;

- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;

- рассчитывать надежность систем управления, отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

- определять показатели надежности систем управления;

- осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных систем автоматических устройств и систем управления;

- проводить различные виды инструктажей по охране труда;

- определять наиболее оптимальные формы характеристики систем управления;

- составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;

- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;

- составлять типовую модель АСР с использованием информационных технологий;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели;

- проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий.

**знать**:

- виды и методы измерения, основные метрологические понятия;

- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерения технологических параметров;

- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;

- назначения, устройства и особенности программируемых процессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы и настройки контроля.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Всего 597 час, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 585 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 388 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 197 часа;

Учебной и производственной практики 100 часа.

**5. Тематический план профессионального модуля**

**ПМ 1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации**

**Раздел 1. Средства измерений несложных мехатронных систем устройств**

**МДК.01.01. Технология разработки формирования системы автоматического управления**

Тема 1.1. Общие сведения об измерительных приборах

Тема 1.2. Измерение температуры, выбор средств

Тема 1.3. Дистанционные системы передач показаний приборов

Тема 1.4. Измерение давления и разрежения

Тема 1.5. Измерение уровня жидкости сыпучих и кусковых материалов

Тема 1.6. Измерение расхода жидкостей газов и паров, выбор средств измерения

Тема 1.7. Приборы анализа качества и состава материалов газообразных жидких средств

**МДК.01.02. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений**

Тема 2.1. Метрология, погрешности измерений, поверка приборов

Тема 2.2. Поверка вторичных приборов. Измерение температуры

Тема 2.3. Поверка вторичных и приборов дистанционных передач

Тема 2.4. Поверка приборов давления

**МДК.01.03. Основы контроля и анализа функционирования САУ**

Тема 3.1. Нелинейные системы автоматизированного управления

Тема 3.2. Исследование САУ при случайных воздействиях

Тема 3.3. Оптимальные САУ

**Раздел 2. Системы автоматического управления типовых технологических процессоров**

**МДК.01.02. Технология разработки формирования системы автоматического управления**

Тема 1.1. Первичные преобразователи физических величин

Тема 1.2.Преобразующие устройства

**МДК.01.03. Основы контроля и анализа функционирования САУ**

Тема 3.4. Программное техническое обеспечение САУ

Тема 3.5. Средство разработки и отладки программного обеспечения управления объектами

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Содержание программного модуля учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ПМ.02. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке средств автоматизации*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 308 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ПМ.00 Профессиональные модули

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

**иметь практический опыт:**

- проведение измерений различных видов подключения приборов;

- осуществление эксплуатации и обслуживания измерений и автоматизации;

- текущего обслуживания регуляторов и исполнителей механизмов, аппаратно-программные настройки и обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления;

- разработки и моделирования несложных систем автоматизации;

- расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;

- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ.

**уметь**:

- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;

- оформлять документацию проектов автоматизации технических процессов и компонентов мехатронных систем;

- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;

- ремонтировать системы автоматизации;

- подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обеспечением выбора;

- по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;

- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;

- производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем.

**знать**:

- теоретические основы и принцип построения систем автоматического управления мехатронных систем;

- интерфейсы компьютерных систем мехатроники;

- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;

- структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации мехатроники;

- возможность использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ, для управления технологическим оборудованием;

- устройства, схемы и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерения, автоматизации и метрологического измерения мехатронных систем и устройств;

- принцип действия, область использования устройства типовых средств измерений и автоматизация элементов систем мехатроники, содержание и структура проекта автоматизации и его составляющие части;

- принцип разработки, структура и режим работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;

- нормативные требования к монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем;

- методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Всего 468 час, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 462 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 308 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 154 часа;

**5. Тематический план профессионального модуля**

**ПМ 2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке средств автоматизации**

**Раздел 1. Теоретические основы организации монтажа**

**МДК.02.01. Теоретические основы организации монтажа, наладки и настройки систем автоматического управления и средств измерений**

Тема 1.1. Монтаж средств измерений

Тема 1.2. Монтаж систем автоматического управления

Тема 1.3. Монтаж мехатронных систем

Тема 1.4. Монтаж щитов и пультов

**Раздел 2. Схемы автоматизации мехатронных основ**

**МДК.02.02. Технология формирования (создания) многокомпонентных мехатронных систем низкого и среднего уровня сложности**

Тема 2.1. Составление схем автоматизации

Тема 2.2. Составление схем соединений и подключений внешних проводок

Тема 2.3. Наладка систем автоматики и компонентов мехатронных систем

Тема 2.4. Накладка аппаратно-программного обеспечения САУ

**Раздел 3. Наладка систем автоматического управления и мехатронных систем**

**МДК.02.03. Теоретические основы организации монтажа, наладки и настройки систем автоматического управления и мехатронных систем**

Тема 3.1. Возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе ЭВМ

Тема 3.2. Ремонт средств измерения

Тема 3.3. Обеспечивание эксплуатации автоматических и мехатронных систем давления

Тема 3.4. Ремонт систем автоматизации

Тема 3.5. Возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе ЭВМ

Тема 3.6. Ремонт средств измерения

Тема 3.7. Подбор необходимых средств измерений и автоматизации с обоснованием выбора

Тема 3.8. Осуществленные предмонтажные проверки средств измерений и автоматизации

Тема 3.9. Нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений

**МДК.02.04. Теоретические основы аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления и мехатронных систем**

Тема 4.1. Аппаратно-программная настройка

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Содержание программного модуля учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ПМ.03. Эксплуатация систем автоматизации*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 60 часов.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ПМ.00 Профессиональные модули

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

**иметь практический опыт:**

- осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации;

- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов;

- аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорных систем автоматического управления;

- информационных и управляющих систем мехатронных устройств.

**уметь**:

- обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления;

- производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем;

- перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM.

**знать**:

- нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации;

- методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем;

- методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Всего 90 час, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 30 часа;

**5. Тематический план профессионального модуля**

**ПМ 3. Эксплуатация систем автоматизации**

**Раздел 1. Техническое обслуживание и эксплуатация АУ**

**МДК.03.01. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления**

Тема 1.1. Эксплуатация приборов для измерения температуры

Тема 1.2. Эксплуатация приборов для измерения давления и разряжения

Тема 1.3. Эксплуатация приборов для измерения уровня

Тема 1.4. Эксплуатация приборов для измерения расхода вещества

Тема 1.5. Эксплуатация схем и устройств технологической сигнализации защиты и блокировки

Тема 1.6. Эксплуатация приборов для измерения качественных показателей материалов

Тема 1.7. Эксплуатация систем контроля и регулирования

Тема 1.8. Эксплуатация устройств автоматического регулирования

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Содержание программного модуля учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

*15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств*

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ПМ.04. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают историю в объеме 472 часа.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** П.00 Профессиональный цикл. ПМ.00 Профессиональные модули

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

**иметь практический опыт:**

- осуществления эксплуатации в обслуживании средств измерений и автоматизации;

- текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов;

- аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорных систем автоматического управления;

- информационных и управляющих систем мехатронных устройств и систем.

**уметь**:

- определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления;

- составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;

- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;

- составлять типовую модель АСР (автоматической системы регулирования) с использованием информационных технологий;

- рассчитывать основные технико-метронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий.

**знать**:

- назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;

- назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технических операций;

- технические характеристики, принципиальные электрические схемы;

- физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;

- основы организации деятельности промышленных организаций;

- основы автоматизированного проектирования технических систем.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Всего 708 час, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 708 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 472 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 236 часа;

**5. Тематический план профессионального модуля**

**ПМ 04. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)**

**Раздел 1. Разработка и моделирование отдельных несложных модулей и мехатронных систем**

**МДК.04.01. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления**

Тема 1.1. Методика построения мехатронных систем управления

**МДК.04.02. Разработка и моделирование отдельных несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. Расчет основных технико-экономических показателей**

Тема 2.1. Автоматизация процессов производства цемента

Тема 2.2. Автоматизация процессов производств асбеста цинтных изделий

Тема 2.3. Автоматизация процессов производств керамических изделий

Тема 2.4. Автоматизация процессов производств стекла

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Содержание программного модуля учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (базовый уровень) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.