

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО
И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
среднего профессионального образования базовой подготовки
по специальности среднего профессионального образования
27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

В соответствии с ППССЗ по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством» математический и общий естественнонаучный учебный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ЕН.01	Математика
ЕН.02	Компьютерное моделирование
ЕН.03	Экологические основы природопользования

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «Математика»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ СПО с получением общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- численные методы решения прикладных задач..

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел 1. Основы теории комплексных чисел

Тема 1.1 Алгебраическая и геометрическая форма комплексного числа

Тема 1.2 Тригонометрическая и показательная формы комплексных чисел

Раздел 2 Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 2.1 Дифференциальное исчисление функции

Тема 2.2 Исследование функции при помощи производной

Тема 2.3 Интегральное исчисление функции: неопределенный интеграл.

Тема 2.4 Интегральное исчисление функции: определенный интеграл.

Раздел 3 Дифференциальные уравнения
Тема 3.1 Дифференциальные уравнения
Раздел 4 Последовательности и ряды
Тема 4.1 Числовые и степенные ряды
Раздел 5 Элементы комбинаторики и теории вероятностей
Тема 5.1 Основы теории вероятностей и математической статистики.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Компьютерное моделирование»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ СПО с получением общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

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

- Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- Использовать прикладные программные графические редакторы, информационно-поисковые системы.

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

- Особенности применения системных программных продуктов;
- Базовые системные программные продукты для графического и компьютерного моделирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел 1. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

Тема 1.1. Введение. Роль информационных технологий в профессиональной деятельности

Тема 1.2. Автоматизированные информационные системы

Тема 1.3. Обзор сайтов профессиональной направленности

Раздел 2. Основы компьютерного моделирования. Моделирование как метод научного познания

Тема 2.1. Роль и место компьютерного моделирования в процессе научного познания

Раздел 3. Применение системных программных продуктов и прикладных программ в профессиональной деятельности

Тема 3.1. Создание информационной модели с помощью текстового процессора MS Word

Тема 3.2.Создание информационной модели с помощью табличного процессора MS Excel

Тема 3.3.Создание информационной модели с помощью системы проектирования MS Publisher

Тема 3.4.Использование мультимедиа технологии. Компьютерные презентации

Раздел 4. Базовые системные программные продукты для графического и компьютерного моделирования

Тема 4.1. Программное обеспечение для работы с изображениями

Тема 4.3.Программное обеспечение для компьютерного моделирования

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Экологические основы природопользования»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ СПО с получением общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- оценивать качество окружающей среды;
- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;

знать:

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел I. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1.1. Основные определения и понятия природопользования.

Тема 1.2 Современное состояние окружающей среды России и мира.

Тема 1.3 Основные направления рационального природопользования.

Раздел 2 Технические методы обеспечения рационального использования природных ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Тема 2.1 Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды.

Тема 2.2 Оценка качества окружающей среды.

Тема 2.3 Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами.

Тема 2.4 Эффективность природоохранных мероприятий.

Раздел 3 Правовые и социальные вопросы природопользования.

Тема 3.1 Правовые вопросы экологической безопасности.

Тема 3.2 Формы ответственности за загрязнение окружающей среды.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.