

**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
**08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

В соответствии с ППССЗ по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» математический и общий естественнонаучный учебный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
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 с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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**:

- Находить производные элементарных функций;
- Выполнять действия над комплексными числами;
- Вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами;
- Решать простейшие уравнения и системы уравнений.

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

- Основные понятия и методы математического анализа;
- Методику расчёта с применением комплексных чисел;
- Базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления;
- Структуру дифференциального уравнения, способы решения простейших видов уравнений;
- Определение погрешностей приближенного числа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Тематический план

Раздел I.

Основы теории комплексных чисел.

Тема 1.1. Представление комплексных чисел. Действия над комплексными числами.

Раздел II.

Элементы теории погрешностей.

Тема 2.1. Погрешности действий над приближенными числами.

Раздел III.

Основы линейной алгебры.

Тема 3.1. Операции над матрицами. Решение систем линейных уравнений.

Раздел IV.

Основы дифференциального исчисления.

Тема 4.1.

Начала математического анализа.

Тема 4.2. Производная и дифференциал функции.

Приложения производной к исследованию функции.

Раздел V.

Основы интегрального исчисления

Тема 5.1. Неопределенный и определенный интегралы

Раздел VI.

Простейшие дифференциальные уравнения

Тема 6.1. Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядков.

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 «Информатика»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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 прикладные программные средства; выполнять основные операции с дисками, файлами, каталогами; создавать и редактировать текстовые файлы; работать с носителями информации; использовать антивирусные программы; соблюдать права интеллектуальной собственности.

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

Основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; способы хранения и основные виды хранилищ; основные логические операции; общую функциональную схему компьютера.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Тематический план

Информация и общество. Информационные процессы.

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.

Тема 1.1. Информация: виды и свойства.

Тема 1.2. Технология обработки информации.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение компьютерной техники.

Тема 2.2. Операционные системы. Графический интерфейс WINDOWS.

Тема 2.3. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows Commander.

Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: проводник, архиваторы, утилиты.

Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения информации. Защита информации от несанкционированного доступа.

Тема 3.1. Файловая система WINDOWS.

Тема 3.2. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные программы.

Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

Тема 4.1. Локальные компьютерные сети.

Тема 4.2. Глобальные компьютерные сети. Протоколы передачи данных.

Раздел 5. Обработка текстовой и числовой информации.

Тема 5.1. Форматирование символов и абзацев в MS WORD.

Тема 5.2. Использование табуляции и списков в MS WORD.

Тема 5.3. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других программах.

Тема 5.4. Работа с большим документом.

Тема 5.5. Применение формул и функций в MS EXCEL.

Тема 5.6. Построение диаграмм и графиков.

Тема 5.7. Способы поиска информации в MS EXCEL.

Раздел 6. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Тема 6.1. Создание презентаций в MS POWER POINT.

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 с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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:

- применять полученные знания по экологии и рациональному природопользованию в профессиональной деятельности, связанной с выполнением работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий; электросетей и электроустановок;
- использовать знания по экологии и рациональному природопользованию в профессиональной деятельности при руководстве вверенным подразделением или участком;
- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и предотвращать заражение окружающей среды во время профессиональной деятельности;
- проводить мероприятия по ликвидации последствий заражения окружающей среды;

знать:

- основные природные ресурсы России;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы рационального природопользования;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- причины возникновения экологического кризиса;
- проблемы связанные с загрязнением окружающей среды вредными и токсичными отходами;
- 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.

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.