

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности среднего профессионального образования 221413 Техническое регулирование и управление качеством.

В соответствии с основной профессиональной программой базовой подготовки по специальности 221413 Техническое регулирование и управление качеством математический и общий естественнонаучный цикл включает следующие учебные дисциплины:

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

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Структура и содержание учебной дисциплины

Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Математика

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО с получением (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 221413 Техническое регулирование и управление качеством.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять математические методы для решения профессиональных задач;

использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

численные методы решения прикладных задач.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Тематический план

Раздел 1 Математический анализ

Тема 1.1 Пределы и непрерывность

Раздел 2 Дифференциальное исчисление

Тема 2.1 Производная и функции и ее приложения.

Раздел 3. Интегральное исчисление.

Тема 3.1 Неопределенный интеграл

Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики.

Тема 4.1 Основные понятия дискретной математики.

Раздел 5. Применение математических методов в профессиональной деятельности.

Тема 5.1 Применение математических методов в профессиональной деятельности.

Итоговый контроль – комплексный экзамен

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,

конкретное описание учебного материала,

содержание 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

Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО с получением (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 221413 Техническое регулирование и управление качеством.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часа;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Тематический план

Раздел 1. Введение. Информационные основы процессов управления.

Тема 1.1. Модели и объекты. Понятие модели.

Тема 1.2. Информационная модель объекта. Примеры информационных моделей объектов.

Раздел 2. Основы классификации объектов.

Тема 2.1 Классификация моделей. Инструменты моделирования. Этапы моделирования.

Раздел 3. Моделирование в среде текстового процессора.

Тема 3.1 Основные навыки работы с документами в текстовом редакторе MS Word.

Тема 3.2 Манипуляции с текстовыми фрагментами. Применение базовых средств форматирования.

Тема 3.3 Работа с таблицами и графическими элементами.

Раздел 4. Моделирование в среде графического редактора.

Тема 4.1 Моделирование геометрических операций.

Тема 4.2 Геометрические объекты Компас - 3D. Введение в трехмерную графику.

Итоговый контроль – комплексный экзамен.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,

конкретное описание учебного материала,

содержание 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

Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО с получением (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 221413 Техническое регулирование и управление качеством.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

оценивать эффективность природоохранных мероприятий;

оценивать качество окружающей среды;

определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Тематический план

Раздел 1. Экологические основы природопользования

Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1. 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Итоговый контроль – дифференцированный зачет

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание 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.