

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО  
И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
базовой подготовки  
по специальности среднего профессионального образования  
**26.02.02 «Судостроение»**

В соответствии с ППССЗ по специальности 26.02.02 «Судостроение» математический и общий естественнонаучный учебный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика и ИКТ
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 общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 26.02.02 «Судостроение».

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- исследовать функции с помощью первой и второй производной;
- интегрировать различные функции и вычислять определённый интеграл;
- вычислять вероятности событий с помощью формул;
- решать задачи математической статистики;
- решать системы линейных уравнений с помощью матриц и определителей.

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### Тематический план

**Раздел 1. Теория комплексных чисел.**

**Тема 1.1. Алгебраическая и геометрическая форма комплексного числа.**

**Тема 1.2. Тригонометрическая форма комплексного числа.**

**Раздел 2. Основы математического анализа.**

**Тема 2.1. Предел последовательности.**

**Тема 2.2. Определение производной.**  
**Тема 2.3. Производная сложной функции.**  
**Тема 2.4. Возрастание, убывание функции, экстремумы.**  
**Тема 2.5. Исследование функций с помощью производной.**  
**Раздел 3. Интеграл.**  
**Тема 3.1. Неопределенный интеграл.**  
**Тема 3.2. Определенный интеграл.**  
**Тема 3.3. Вычисление интегралов.**  
**Раздел 4. Основы комбинаторики и теории вероятностей.**  
**Тема 4.1. Элементы комбинаторики.**  
**Тема 4.2. Элементы теории вероятностей.**  
**Тема 4.3. Решение задач.**  
**Раздел 5. Элементы линейной алгебры.**  
**Тема 5.1. Определители.**  
**Тема 5.2. Матрица.**  
**Раздел 6. Элементы дискретной математики.**  
**Тема 6.1. Множества и отношения.**

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 и информационные технологии»

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с получением общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 26.02.02 «Судостроение».

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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 в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать внешние носители для обмена данными между электронно-вычислительными машинами (ЭВМ);
- создавать резервные копии, архивы данных и программ;
- работать с программными средствами общего назначения;
- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач;
- использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации, структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

### **Тематический план**

**Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.**

**Тема 1.1. Основные понятия. Технология автоматизированной обработки информации.**

**Тема 1.2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.**

**Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки.**

**Тема 1.5. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.**

**Тема 1.6. Защита информации от несанкционированного доступа.**

**Тема 1.7. Антивирусные средства защиты информации.**

**Тема 1.8. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.**

**Раздел 2. Прикладные программные средства.**

**Тема 2.1. Текстовые процессоры.**

**Тема 2.2. Электронные таблицы.**

**Тема 2.3. Системы управления базами данных.**

**Тема 2.4. Графические редакторы.**

**Тема 2.5. Информационно-поисковые системы.**

**Раздел 3. Автоматизированные системы.**

**Тема 3.1. Состав автоматизированных систем**

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. 12

## **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 общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 26.02.02 «Судостроение».

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

##### **знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

## **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 Экосистемы и возникновение экологического кризиса.**

**Тема 1.2 Основные определения и понятия природопользования.**

**Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды как следствие деятельности человека.**

**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.