

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН/ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
среднего профессионального образования 29.02.06 Полиграфическое  
производство

### **Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**

В соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 29.02.06 Полиграфическое производство Математический и общий естественнонаучный учебный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Экологические основы природопользования

### **ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

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

в результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;  
в результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении программы подготовки специалистов среднего звена;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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

– основы интегрального и дифференциального исчисления.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Составлять технические задания на изготовление полиграфической продукции.

ПК 1.2. Составлять схемы технологических процессов изготовления полиграфической продукции.

ПК 1.3. Выбирать полиграфическое оборудование в соответствии с его техническими характеристиками и требованиями технологического процесса.

ПК 1.4. Выбирать полиграфические материалы в соответствии с техническим заданием на изготовление полиграфической продукции.

ПК 1.5. Проводить технико-экономический анализ разработанной технологии.

ПК 1.6. Читать, разрабатывать и оформлять нормативно-техническую документацию.

ПК 2.1. Осуществлять технические измерения и метрологическое обеспечение технологического процесса.

ПК 2.2. Определять соответствие полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции отраслевым стандартам.

ПК 2.3. Выявлять брак полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса и выяснять причины его появления.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по закрепленному виду работ.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и анализе основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении организации.

ПК 3.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 3.3. Контролировать ход и оценивать результат выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 3.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения организации.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

учебная дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл, осваивается в 1 семестре.

**Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основы математического анализа. Производная и интеграл, их применение

Тема 1. Функции.

Тема 2. Производная.

Тема 3. Применение производной.

Тема 4. Производная и дифференциал.

Тема 5. Неопределенный интеграл.

Тема 6. Методы нахождения интеграла.

Тема 7. Определенный интеграл.

Раздел 2. Элементы дискретной математики

Тема 8. Множества.

Тема 9. Элементы комбинаторики.

Тема 10. Математические методы решения прикладных задач.

Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 11. Случайные события.

Тема 12. Алгебра случайных событий.

Тема 13. Дискретная случайная величина.

Тема 14. Математическая статистика.

Тема 15. Обработка выборки.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **81 час**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **54 часа**;

самостоятельной работы обучающегося - **27 часов**.

## **ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

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

- особенности взаимодействия природы и общества;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах 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, обезвреживание и захоронение промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

**Требования к уровню освоения дисциплины:** процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Составлять технические задания на изготовление полиграфической продукции.

ПК 1.2. Составлять схемы технологических процессов изготовления полиграфической продукции.

ПК 1.3. Выбирать полиграфическое оборудование в соответствии с его техническими характеристиками и требованиями технологического процесса.

ПК 1.4. Выбирать полиграфические материалы в соответствии с техническим заданием на изготовление полиграфической продукции.

ПК 1.5. Проводить технико-экономический анализ разработанной технологии.

ПК 1.6. Читать, разрабатывать и оформлять нормативно-техническую документацию.

ПК 2.1. Осуществлять технические измерения и метрологическое обеспечение технологического процесса.

ПК 2.2. Определять соответствие полиграфических материалов, полуфабрикатов и готовой продукции отраслевым стандартам.

ПК 2.3. Выявлять брак полиграфической продукции на каждой стадии технологического процесса и выяснять причины его появления.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по закрепленному виду работ.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и анализе основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении организации.

ПК 3.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 3.3. Контролировать ход и оценивать результат выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 3.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения организации.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

учебная дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл, осваивается в 1 семестре.

### **Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Биосфера**

Тема 1. Основные понятия и законы.

Тема 2. Биогеоценоз в равновесии.

Тема 3. История развития биосферы.

Тема 4. Атмосферная Циркуляция, климатические условия суши.

Тема 5. Химический состав биосферы, круговороты элементов.

Тема 6. Потoki энергии и информации в биосфере.

#### **Раздел 2 Загрязнение окружающей среды и проблема отходов**

Тема 7. Основные типы загрязняющих веществ.

Тема 8. Источники загрязняющих веществ.

Тема 9. Кислотное загрязнение.

Тема 10. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.

Тема 11. Радиоактивные загрязнения.

Тема 12. Пыль. Тяжелые металлы.

Тема 13. Шумовое загрязнение.

### **Раздел 3. Население и ресурсы Земли**

Тема 14. Народонаселение Земли.

Тема 15. Продовольственная проблема и Зеленые революции.

Тема 16. Природные ресурсы.

Тема 17. Ресурсы океана.

### **Раздел 4 На пути к устойчивому развитию**

Тема 18. Особенности взаимодействия природы и общества.

Тема 19. Мониторинг состояния природной среды.

Тема 20. Экологическое регулирование. Экологическое право.

### **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **81 час**,

в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **54 часа**;

Самостоятельная работа студентов - **27 часов**.