

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
БЗ.В.ОД.2 «ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА»

**Направление подготовки:** 280700 «Техносферная безопасность»

**Профиль подготовки:** «Инженерная защита окружающей среды»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

Цели дисциплины: ознакомление студентов с современными направлениями в экономической деятельности, основами добычи и производства важнейших материальных ресурсов в области техносферной безопасности; получение знаний и формирование умений и навыков решения прикладных задач производственных задач.

Место дисциплины в структуре ООП:

- Дисциплина «Основы производства» относится к профессиональному циклу дисциплин, обязательная часть.
- Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в общеобразовательном цикле.
- Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин профессионального цикла.

Формируемые компетенции

Процесс изучения дисциплины «Основы производства» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-12, ОК-13, ПК-11, ПК-19.

Краткое содержание дисциплины по разделам:

**Технологические процессы и природные ресурсы.** Классификация и элементы технологических процессов. Природные ресурсы. Сырье и энергия в экономике страны. Твердые и горючие ископаемые.

**Химическая технология неорганических и органических веществ.** Технология получения продукции основной химии. Производство кислот и оснований. Производство минеральных удобрений. Коксохимическое производство. Переработка нефти. Загрязнение окружающей среды при химических технологиях.

**Геология и разведка полезных ископаемых.** Понятие о месторождениях полезных ископаемых и их классификация. Критерии промышленной ценности месторождений. Поиск и разведка полезных ископаемых. Запасы месторождений. Нарушение окружающей среды при разведке полезных ископаемых.

**Добыча полезных ископаемых. Твердые полезные ископаемые.** Открытая и подземная разработка рудных и нерудных месторождений. Основные производственные процессы. Выемочно-погрузочное и транспортное оборудование. Разработка россыпных месторождений. Разработка месторождений строительных материалов. Гидромеханизация открытых горных работ. Подводные горные работы. Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых. Рекультивация земель, нарушенных горными разработками.

**Обогащение полезных ископаемых.** Подготовка к обогащению. Дробление. Измельчение. Грохочение и классификация. Основные методы обогащения. Загрязнение окружающей среды при обогащении полезных ископаемых.

**Металлургия.** Гидрометаллургические технологии. Пирометаллургия черных металлов. Пирометаллургия цветных металлов. Производство и применение сплавов. Порошковая металлургия. Воздействие металлургического производства на окружающую среду.

**Литейное и прокатное производство.** Литейное производство. Обработка металлов давлением. Загрязнение окружающей среды при литейном и прокатном производстве.

**Промышленность строительных материалов.** Назначение, классификация и свойства строительных материалов. **Естественные строительные материалы. Известь строительная. Гипсовые и другие вяжущие.** Производство и применение. **Искусственные строительные материалы.**

**Промышленная инфраструктура. Электроэнергетика.** Значение электроэнергетики и виды электростанций. Передача и распределение электроэнергии. Нетрадиционная энергетика. Воздействие на окружающую среду и утилизация отходов. **Транспорт.** Воздействие на окружающую среду энергетических и транспортных машин и комплексов.

Образовательные технологии

Освоение дисциплины предусматривает занятия лекционного типа с использованием мультимедийных презентаций, а также проведение лекционных занятий с использованием активных и интерактивных форм (дискуссий, групповое обсуждение, коллоквиумы), практические занятия (сбор материалов, написание рефератов и разработка курсовых проектов).

Общая трудоемкость

Рабочая программа дисциплины «Основы производства» имеет трудоемкость равную 7 зачетным единицам.

Форма контроля - в 4 семестре – экзамен, в 6 семестре – экзамен.