

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Курсовое проектирование по спецтехнологии»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Инженерная экология

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-10: способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов;
- ПК-12: способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия;
- ПК-13: готовностью изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- ПК-14: способностью применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе;
- ПК-15: способностью планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- ПК-6: способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Курсовое проектирование по спецтехнологии» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Обоснование выбора технических решений по теме проекта.** Порядок определения целей и задач проекта (методики проведения научных исследований). Проведение литературного поиска по теме проекта. Анализ отечественного и зарубежного опыта по тематике курсового проекта. Выбор современных методов исследования технологических процессов и природных сред..

**2. Анализ технологической схемы производственного процесса.** Анализ технологической схемы действующего производства. Определение сырьевых источников предприятия (основное и вспомогательное сырье, материальные и энергетические ресурсы). Стоимостная оценка основных производственных ресурсов. Проработка основных этапов производственного процесса и выявление источников негативного воздействия на окружающую среду..

**3. Разработка раздела "Эколого-экономическое обоснование" проекта.** Расчет основных технико-экономических показателей реализации проектируемой технологии. Расчет экологической эффективности технических решений. Оценка выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях..

**4. Выбор и технологический расчет основного и вспомогательного оборудования..** Выбор основного оборудования и метода расчета природоохранного оборудования. Расчеты материальных и энергетических балансов изучаемой (проектируемой, модернизируемой) технологии. Проведение необходимых экспериментальных исследований, обработка и анализ полученных результатов..

**5. Правила оформления текстовых документов проекта..** Изучение нормативной документации по представлению текстовых документов.

Изучение требований государственных стандартов и локальных нормативных актов организации по составлению технических отчетов (проектов, работ) ..

**6. Правила оформления графической части курсового проекта.** Содержание и оформление иллюстративного материала курсовых проектов.

Содержание и оформление технологических схем и чертежей курсовых проектов.

Использование современных программных продуктов для выполнения графической части

курсового проекта..

**7. Особенности представления научного проекта.** Возможности использования компьютерных средств при проведении НИР.

Использование компьютерных средств для презентации и публичной защиты проекта.

Профессиональная этика проектировщика..

Разработал:

доцент

кафедры ХТиИЭ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Л.В. Куртукова

Ю.С. Лазуткина