

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень прикладного бакалавриата)

Направленность (профиль): Современные технологии переработки растительного сырья

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

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-6: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;
- ПК-12: способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- ПК-21: способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Экология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Введение в экологию. Биосфера. Понятие "Экология". Этапы развития экологии. Предмет и объект изучения экологии. Теоретическая и прикладная экология. Глобальные экологические проблемы. Биосфера. Границы биосферы. Вещество биосферы. Функции живого вещества. Ноосфера..

2. Экологические факторы. Общая характеристика среды обитания. Классификация сред. Экологические факторы, их классификация. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Адаптации. Лимитирующие факторы. Закон минимума Либиха. Кривая толерантности. Закон толерантности Шелфорда. Взаимное действие и замещение факторов..

3. Понятие экологической системы. Экосистемы. Классификация экосистем. Искусственные экосистемы. Компоненты экосистем. Продукция экосистем. Трофические цепи. Развитие экосистем. Энергия в экосистемах. Экологические пирамиды.4. Энергия в экосистемах, трофические цепи и уровни.

4. Воздействие на биосферу. Виды воздействий.ПДК.Классификация загрязнений. Природные загрязнения. Антропогенные загрязнения.Атмосфера,ее строение, состав, основные функции.Источники загрязнения атмосферы.Гидросфера, ее особенности. Загрязнение гидросферы. Воздействие на литосферу. Рекультивация нарушенных земель. Нормирование воздействий на окружающую среду..

5. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Добыча полезных ископаемых и ее последствия. Альтернативные источники энергии. Солнечная энергетика. Ветровая энергетика. Геотермальная энергетика. Биоэнергетика. Энергия приливов. Энергия волн. Энергия течений..

6. Правовые и экономические основы природопользования. Нормативно-правовая база РФ в области охраны окружающей среды. Основные федеральные законы в области ООС. Закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ. Плата за негативное воздействие на ОС. Требования законодательства к природопользователям. Порядок экологической отчетности на предприятии..

7. Экозащитная техника и технология. Направления развития экозащитных технологий. Классификация загрязнений атмосферы. Методы очистки газов. Планировочные мероприятия. Классификация загрязненных вод. Методы очистки загрязненных вод..

8. Обращение с отходами на предприятиях пищевой промышленности. Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Изучение закона № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". Этапы и правила обращения с отходами на предприятиях пищевой промышленности. Санитарные требования к хранению и размещению отходов..

9. Технологии переработки отходов предприятий пищевой промышленности. Термические методы обезвреживания отходов. Утилизация ценных компонентов. Порядок передачи отходов для утилизации и обезвреживания..

10. Порядок разработки и согласования проектной документации для предприятий пищевой промышленности. Требования к разработке раздела "Мероприятия по Охране окружающей среды", проведение ОВОС, экологическая экспертиза..

11. Наилучшие доступные технологии в пищевой промышленности. Понятие НДТ. Требования к внедрению. Анализ существующих НДТ..

Разработал:

директор

кафедры ХТиИЭ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина

Ю.С. Лазуткина