

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инновационные технологические системы в пищевой промышленности

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

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;
- УК-8.2: Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения;
- ОПК-3.1: Учитывает экологические ограничения при решении профессиональных задач;
- ОПК-7.3: Оценивает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении;
- ОПК-10.1: Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Экология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 1.

1. Инженерная защита биосферы. Основопологающие определения и принципы инженерной экологии. Источники техногенного загрязнения. Нормирование загрязняющих веществ в биосфере. основы природоохранного законодательства. Юридическая ответственность за нарушение требований экологической безопасности на предприятии. Профессиональная деятельность с учетом требований экологической безопасности на предприятии. Обеспечение экологически безопасных условий жизнедеятельности работающих на промышленном предприятии. Виды техногенных воздействий на окружающую среду. Основные характеристики атмосферы, гидросферы и литосферы. Последствия загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Способы ликвидации негативного воздействия на компоненты биосферы. Роль предприятий машиностроительной отрасли промышленности в загрязнении окружающей среды. Процессы и аппараты для обеспечения экологической безопасности предприятиями машиностроительной отрасли при осуществлении выбросов в атмосферу. Очистка и переработка технологических газов, вентиляционных выбросов, выбросов от металлообрабатывающего оборудования. Санитарно-защитные зоны предприятия. Нормирование качества атмосферного воздуха для обеспечения производственной и экологической безопасности. Машиностроительные предприятия как источник образования загрязненных сточных вод. Очистка и повторное использование технической воды и промышленных стоков. Методы и оборудование для очистки загрязненных сточных вод. Нормирование качества гидросферы. Требования к сбросу сточных вод в поверхностные водоемы. Обеспечение экологической безопасности при осуществлении сброса в водоем. Очистка ливневых сточных вод предприятия..

2. Наилучшие доступные технологии на предприятиях машиностроения. Производственная и экологическая безопасность на рабочих местах.. Классификация отходов. Инвентаризация отходов на предприятиях машиностроительного комплекса. Технологии переработки отходов производства и потребления. Основное технологическое оборудование для переработки отходов. Нормирование воздействий на литосферу и почву. Правила эксплуатации полигонов для размещения отходов. Требования по обеспечению производственной безопасности на предприятии при обращении с отходами. Наилучшие доступные технологии на предприятиях машиностроения. Производственная и экологическая безопасность на рабочих местах. Этапы жизненного цикла проекта. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза. Экологический контроль. Производственный экологический контроль. Порядок

осуществления государственного экологического контроля..

Разработал:
директор
кафедры ХТиИЭ

Ю.С. Лазуткина

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина