

Аннотация дисциплины
Б1.Б.9 Экология
для направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экология» является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций ОК-9, ПК-14, содержащихся в ФГОС ВО 15.03.02, и определяющих знания, умения и владения, связанные с готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; развитие профессиональных компетенций, в соответствии с которыми обучающийся умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.

2. Результаты обучения по дисциплине

- готов пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);
- умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14).

В результате обучения по дисциплине студент должен:

- знать: принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов;
- уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;
- владеть: навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролю соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

- защита рефератов (у очной формы обучения);
- проверка контрольных работ (у заочной формы обучения);
- текущие контрольные проверки;
- зачет в 5 семестре для очной формы обучения и зачет в 5 семестре для заочной формы обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Экология» включает следующие разделы:

Экология как наука и история ее развития. Общая экология. Организм как живая целостная система. Взаимодействие организма и среды.

Популяции. Биотические сообщества. Экологические системы.

Учение о биосфере. Биосфера — глобальная экосистема Земли. Природные экосистемы Земли как хронологические единицы биосферы.

Основные направления эволюции биосферы.

Экология человека. Биосоциальная природа человека и экология. Антропогенные экосистемы. Экология и здоровье человека.

Антропогенные воздействия на биосферу. Антропогенные воздействия на атмосферу. Антропогенные воздействия на гидросферу. Антропогенные воздействия на литосферу.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу. Экологическая защита и охрана окружающей среды. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Инженерная экологическая защита: геосферы и сообщества. Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды.

Экология и экономика. Основы экономики природопользования. Экологизация общественного сознания. Международное сотрудничество в области окружающей среды.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Б.9 «Экология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты пищевых производств».

Программа дисциплины предназначена для студентов 3 курса очной формы обучения, 3 курса заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими общекультурными и профессиональными компетенциями: ОК-9, ПК-14.

Базой для усвоения дисциплины «Экология» являются знания, умения и готовность обучающегося по химии, биологии, физике, географии приобретенным в результате освоения программы средней школы. Для изучения дисциплины «Экология» обучающийся должен опираться на знание следующих курсов: «Химия» (в части компетенций ОК-7 и ДПК-1 на начальном, базовом и итоговом этапах); «Безопасность жизнедеятельности» (в части компетенций ОК-9 и ПК-14 на начальном этапе).

Освоение дисциплины «Экология» необходимо обучающимся для восприятия последующих теоретических дисциплин «Экологическая безопасность пищевых производств» и «Экологическая безопасность пищевых продуктов» с экологически обоснованных позиций.