

Б1.О.32 Экология

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у обучающихся общие представления об основных экологических закономерностях развития природы, теоретических основ охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Задачи освоения дисциплины:

- использование законов экологии для обеспечения качества и безопасности продукции;
- рационального научно обоснованного использования природных богатств и защиты окружающей среды;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

Краткое содержание дисциплины:

Введение, определение экологии как науки, краткая история развития. Классификация экологических факторов и закономерности их воздействия на организм. Основные среды обитания и адаптация к ним организмов. Популяция как форма существования вида. Биоценоз, экосистема их структура и характеристики. Биосфера и ее эволюция. Природные ресурсы их классификация и охрана. Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу. Оценка качества окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные экологические факторы и закономерности их воздействия на организмы, популяции и другие экологические экосистемы (ОПК-1);
- особенности биотического круговорота веществ и потока энергии, а также роль живого вещества в природе (ОПК-1);
- структуру и функционирование природных и искусственных экосистем, особенности их продуктивности (ОПК-1);
- причины и источники загрязнения биосферы (ОПК-1).

уметь:

- согласовывать хозяйственную деятельность с законами и принципами общей экологии (ОПК-1);
- оценивать экологические факторы, влияющие на регулирования и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-1);
- планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их на практике (ОПК-1).

владеть:

- методиками определения влияния экологических факторов на развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур (ОПК-1);
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, в том числе с использованием современных информационных технологий (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации и итогового контроля: зачет