

12.8 Аннотация программы учебной дисциплины «Экология» (Б1.Б8)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов научного анализа и моделирования;

Задачи дисциплины:

- освоение экологических знаний с целью бережного отношения к окружающей среде;
- прогнозирование и принятие грамотных решений в условиях интенсификации производства;
- проектирование оборудования, разработке технологических процессов в соответствии с требованиями экологической безопасности, усвоении базовых данных современной экологии, понимании их фундаментального значения, использовании приобретенных знаний в практической работе;
- научить молодых специалистов ориентироваться в нормативно-правовых аспектах экологии как науки о рациональном взаимодействии природы и производства, проводить инженерно - экологический анализ между параметрами технологических процессов и изменениями в окружающей среде, иметь четкое представление об изменениях в природе как окружающей человека среде обитания, вызванных антропогенным воздействием.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПВК-1 - способность учитывать экологические требования к объектам профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные нормативно-правовые акты защиты окружающей среды; (ПВК-1);
- общие вопросы и прикладные аспекты экологии: элементы экологических систем и их характеристика; (ПВК-1);

уметь:

- использовать знания нормативно-правовых документов по защите окружающей среды (ПВК-1);
- применять инженерные способы защиты окружающей среды;
- определять вред, причиненный природе при осуществлении хозяйственной, коммерческой, предпринимательской или иной деятельности (ПВК-1);

владеть:

- навыками практического применения инженерных способов защиты окружающей среды (ПВК-1);
- навыками получения показателей качества окружающей среды (ПВК-1);

3. Содержание дисциплины.

В курсе рассматриваются как общие вопросы экологии, так и прикладные аспекты экологии: элементы экологических систем и их характеристика; биосфера, системность жизни на Земле, ноосфера; антропогенное воздействие на окружающую природную среду; экологические проблемы биосферы. Основные нормативно-правовые акты защиты окружающей среды; инженерные основы защиты окружающей среды; нормирование качества окружающей среды; инженерные способы защиты окружающей среды; права и полномочия государственных органов охраны окружающей природной среды; платность природопользования; ответственность природопользователя за вред, причиненный природе при осуществлении хозяйственной, коммерческой, предпринимательской или иной деятельности.