

11.1.8 Аннотация программы дисциплины Б1.Б.8 «Экология»

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.)

Цели и задачи изучения дисциплины

Повышение экологической грамотности; формирование у студентов экологического мировоззрения и воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы.

Задачи дисциплины: изучение основных законов и концепций экологии, свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека; формирование представлений об экологических кризисных ситуациях, в том числе в связи с антропогенным воздействием, и о возможности их преодоления.

Основные дидактические единицы (разделы)

Общая экология. Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Социально-экономические аспекты экологии.

Компетенции, приобретаемые студентом в процессе изучения дисциплины

ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОКВ-2	Выпускник владеет приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы (ОК-9); взаимоотношения организма и среды (ОКВ-2); факторы, определяющие устойчивость биосферы; роль живых организмов в процессах трансформации энергии и вещества в биосфере; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу (ОК-9); глобальные и локальные проблемы окружающей среды; принципы рационального природопользования; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; принципы создания экозащитной техники и технологий; организационные и правовые средства охраны окружающей среды (ОКВ – 2); способы достижения устойчивого развития; принципы и организацию экологического мониторинга (ПКВ-9);

уметь:

- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов (ОКВ-2); выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ОК-9); применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач (ПКВ-9); осуществлять в общем виде оценку

антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий (ОК-9); грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией (ПКВ-9).

владеть:

- навыками использования современных подходов и методов экологии в обучении и профессиональной деятельности (ОК-9); методами моделирования и оценки состояния экосистем (ПКВ-9); методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия (ОКВ-2); методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды (ОКВ-2); методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду (ОК-9).

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.