

## Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Экология»

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)**

**Цели и задачи дисциплины:** цель – дать студентам знания и навыки, отражающие взаимоотношения организмов, в том числе и человека, со средой. Научить определять масштабы и допустимые пределы воздействия человеческого общества на среду, а также уменьшения этих воздействий или их полная нейтрализация. К основным задачам дисциплины - изучить с позиции системного подхода общее состояние современной биосферы планеты, причины его формирования и особенностей развития под влиянием природных и антропогенных факторов; разработать пути гармонизации взаимоотношений человеческого общества и природы, сохранения способности биосферы к самовосстановлению и саморегуляции с учетом основных экологических законов и общих законов оптимизации взаимосвязей общества и природы. По выше перечисленным причинам очевидна тесная связь экологии с другими науками, сведениями из которых необходимо не только располагать, но и уметь их грамотно использовать. К таким наукам относятся: биология, зоология, география, почвоведение, гидрология, химия, физика и другие отрасли знаний. Современная экология тесно связана с политикой, правом, психологией, педагогикой. В настоящее время экология становится комплексной социальной естественной наукой т.к. в ее предмет практически вовлечены все стороны жизнедеятельности человека.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

ОК-9 - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:** понятие и задачи экологии, историю становления экологии, основные экологические законы, факторы среды и общие закономерности их действия на организм (ОК-9); основные понятия и составные элементы биосферы, а также их характерные особенности; понятие о биоценозе и экосистемах; экологию человека и влияние состояния окружающей среды на здоровье людей; антропогенное воздействие человека на природу, пути решения экологических проблем, масштабы загрязнения, экологическую регламентацию хозяйственной деятельности, экологическое право и методы управления в области охраны окружающей среды (ОК-9).

**уметь:** применять основные экологические законы взаимоотношений организмов, в том числе и человека, со средой (ОК-9); прогнозировать и предотвращать отрицательные воздействия факторов среды, определять масштабы и допустимые пределы воздействия человеческого общества на среду, возможности уменьшения этих воздействий или их полную нейтрализацию, вырабатывать первоочередные меры и долгосрочную

политику в области решения экологических проблем конкретного предприятия (ОУ-9).

**владеть:** методикой проведения оценки платы за природные ресурсы, оценки экономического ущерба от экологических правонарушений, оценки эффективности существующей системы управления охраной окружающей среды на предприятии; оценки риска, связанного с использованием тех или иных процессов, материалов, образованием определенных видов отходов (ОК-9).

**Содержание дисциплины:** биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; основы; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.

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

**Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом.