

Учебная дисциплина «Экология растений»

Место дисциплины В структурной схеме образовательной программы	Образовательная программа бакалавриата (1 ступень высшего образования) Специальность 6-05-0511-01 «Биология»
Краткое содержание	Объекты и содержание экологии растений. Многообразие сред обитания и их воздействие на формирование соответствующих адаптаций у растений. Экологическая гетерогенность растений. Жизненные формы растений. Физиологические адаптации растений к солнечной радиации. Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних и внутренних факторов. Адаптация растений к количеству и составу солнечной радиации. Тепло как регулятор биохимических и физиологических процессов жизнедеятельности растений. Свойства почвы, являющиеся экологическими факторами. Песчаные почвы, образование, распространение и свойства. Каменистые субстраты и экологические особенности литофитов. Болота как уникальные экосистемы, формирующие особую растительность. Вода как экологический фактор, влияющий на распространение видов. Физиология и экология дыхания растений. Зависимость дыхания от экологии внешней среды и внутренних факторов. Количественный и качественный состав воздуха как экологического фактора. Влияние орографических факторов на формирование необходимых адаптаций у растений. Ионизирующие излучения и радиоэкология растений. Ионизирующие излучения как экологический фактор. Биотические экологические факторы в жизни растений. Антропогенные экологические факторы в форме прямых и косвенных воздействий.
Формируемые компетенции, Результаты обучения	Базовые профессиональные компетенции. В результате изучения учебной дисциплины студент должен знать классификацию экологических факторов, их взаимодействие и влияние на экосистемы, значение ограничивающих факторов в развитии растительных сообществ, реакции растений на действие среды, влияние растений на среду. Уметь использовать основные закономерности функционирования растительных организмов в качестве научной основы земледелия, растениеводства и биотехнологии; использовать методы теоретического и экспериментального исследований в фитофизиологии. Владеть основными методами полевых, лабораторных, количественных исследований, направленных на изучение жизнедеятельности растительных организмов в биогеоценозах.
Пререквизиты	Ботаника, Почвоведение, Растениеводство, Физиология растений.
Трудоемкость	108 часов, 3 зачетных единицы, лекции – 48, лабораторные занятия – 16.
Семестр, требования и формы текущей и промежуточной аттестации	6 семестр, тестирование, зачет.

