

**Учебная дисциплина «Физиология растений с основами микробиологии»**

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p align="center">Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0821-01 «Лесное хозяйство». Государственный компонент. Модуль «Флористические ресурсы»</p>
<p><b>Краткое содержание</b></p>	<p>Биохимический состав и особенности функционирования растительной клетки. Обмен веществ и энергии клетки. Биосинтез белка. Регуляция процессов на уровне клетки. Поглощение и испарение воды растением. Транспорт воды по растению. Сущность и значение фотосинтеза. Этапы фотосинтеза. Зависимость фотосинтеза от внутренних и внешних факторов. Сущность и значение дыхания. Взаимосвязь фотосинтеза и дыхания. Особенности строения прокариот. Распространение и роль микроорганизмов в природе. Поглощение элементов минерального питания. Ассимиляция, транспорт и круговорот элементов минерального питания. Основные закономерности роста. Фитогормоны и их функции. Роль света как источника энергии для роста и как регулятора морфогенеза. Физиологические основы устойчивости растений. Адаптация и устойчивость растений к неблагоприятным абиотическим факторам.</p>
<p><b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b></p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: <b>знать:</b> сущность и механизмы жизненных процессов, протекающих в растениях и микроорганизмах; зависимость процессов жизнедеятельности от факторов среды; взаимоотношения высших растений и микроорганизмов почвы; влияние микроорганизмов на корневое питание, рост и развитие растений; <b>уметь:</b> оценивать состояние растений в конкретных условиях среды обитания и диагностировать по внешним признакам простейшие причины нарушения жизненных процессов; регулировать численность и качественный состав микроорганизмов почвы путем проведения агротехнических и лесохозяйственных мероприятий; <b>владеть:</b> методами оптимизации условий жизнедеятельности растений в конкретных условиях произрастания для повышения их продуктивности и устойчивости</p>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>Ботаника, Общая и аналитическая химия.</p>
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>3 зачетные единицы, 120 академических часов, из них 80 аудиторных: 32 ч лекций и 48 ч лабораторных занятий.</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>3-й семестр, контрольная работа, экзамен.</p>