

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.27 Физиология растений с основами биохимии

Автор: к.с.-х.н., доцент Симоненкова Виктория Анатольевна

Наименование дисциплины: Физиология растений с основами биохимии

Цель освоения дисциплины: сформировать знания о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени, дать представления об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения	Знать: сущность экспериментальных методов работы с растительными объектами; Уметь: систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы; Владеть: базовыми знаниями систематики представителей основных таксонов лесных растений
	УК-1.3 Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи	Знать: особенности структурно-функциональной организации растительного организма; Уметь: определять динамику физиологических процессов и закономерности в онтогенезе растений представителей основных таксонов Владеть: базовыми знаниями географического распространения и экологии представителей основных таксонов лесных растений
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.2 Демонстрирует навыки применения Интернет для получения и передачи информации при решении типовых задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: физиологические особенности лесных культур для разработки технологий посадки и выращивания; Уметь: систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы Владеть: навыки разработки элементов технологии выращивания лесных культур;

<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК-1.3 Использует совокупность естественнонаучных знаний (систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии) о представителях основных систематических групп и видов лесных и декоративных древесных и травянистых растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: методы оптимизации при выращивании лесных культур; Уметь: уметь соотнести знания физиологических особенностей лесных культур с методами оптимизации при их выращивании Владеть: навыки проведения испытаний элементов технологии выращивания лесных культур</p>
---	---	--

2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Физиология растений как наука. Структурная организация растительной клетки
- Тема 2. Физиологические и химические свойства клетки
- Тема 3. Поглощение, транспорт и выделение воды растением
- Тема 4. Значение воды для формирования лесных насаждений
- Тема 5. Современная теория фотосинтеза
- Тема 6. Фотосинтез как основа продуктивности лесных насаждений
- Тема 7. Современная теория дыхания и роль дыхания в продукционном процессе растений
- Тема 8. Элементы питания и их поступление в растение
- Тема 9. Обеспечение растений питательными веществами в лесных насаждениях
- Тема 10. Физиологические основы роста и развития растений
- Тема 11. Особенности роста растений в фитоценозе
- Тема 12. Физиология формирования генеративных органов
- Тема 13. Превращение органических веществ в растениях
- Тема 14. Физиологические основы устойчивости растений
- Тема 15. Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам внешней среды
- Тема 16. Жизнь древесных растений в крупном городе

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 академических часа).