

программа подгото

программа подготовки "Бакалавр"

Целью изучения данной дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний основ генетики и селекции лесных растений, получение первичного опыта в области генетических технологий по генетике растений, структурно-функциональную организацию генома растений и анализ функций гена, системы размножения растений и их генетический контроль, генетические методы селекции, генетику иммунитета лесных растений, генетику онтогенеза лесных растений, генетические технологии в решении задач лесной селекции и лесном семеноводстве, углубляя профессиональные знания о растениях как живых системах, делая акцент на современные представления об организации и функционировании генетического аппарата в реализации генетической программы развития лесных растений.

- изучить современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии развития в профессиональной деятельности;

- изучить современные генетические технологии и их применение в лесном хозяйстве;

- раскрыть основные понятия лесной селекции;

- изучить современное состояние генетики и селекции лесных растений в России и за рубежом;

- рассмотреть селекционную оценку деревьев и насаждений;

- изучить технику отбора на хозяйственно-ценные признаки;

- изучить размножение селекционного материала, создание объектов ПЛСБ, ЕГСК;

- рассмотреть методы отбора основных лесных пород и наиболее ценных интродуцентов, а также кустарниковых и травянистых растений.

Раздел дисциплины
1. Структурно- функциональная организация генома растений и анализ функций гена
2. Системы размножения растений и их генетический контроль
3. Генетические методы селекции
4. Генетика иммунитета растений
5. Генетика онтогенеза растений
6. Генетические технологии растений в решении задач селекции и семеноводства
7. Понятие сорта. Сортоиспытание
8. Постоянная лесосеменная база.
9. Лесосеменные плантации
10. Единый генетико-селекционный комплекс.
11. Селекционные категории семян.
12. Вегетативное размножение растений.
13. Получение посадочного материала растений методом клонального микро-размножения.
14. Селекция основных лесных пород.
15. Форма промежуточной аттестации



Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень дисциплин обязательной части ОПОП. Дисциплина основана на знаниях законов наследования и изменчивости и направлена на изучении основных видов и методов селекционной оценки насаждений. Освоению данной дисциплины предшествует изучение дисциплин «Биология лесных растений», «Дендрология и география лесов», «Введение в лесное дело», «Дендрофлора Северного Кавказа», «Ландшафтоведение»

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства		
Знать: основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов;	Уметь: применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований;	Владеть: навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
Знать: основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов; методы математического моделирования биологических процессов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией	Уметь: применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований; строить модели, проводить их анализ; аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Владеть: навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования; навыками анализа результатов математических расчетов биологических моделей; навыками работы с компьютером как средством управления информацией

Дисциплина "Лесная генетика, селекция и семеноводство" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 11.04.2026	Цику Дамир Муратович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.04.2026	Трушева Наталья Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.04.2026	Трушева Наталья Алексеевна

