


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением ученого совета института  
медицины, экологии и физической культуры  
от 19 июня 2024 г. протокол № 10/261

Председатель \_\_\_\_\_ /В.В. Машин /  
19.06.2024



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>ТЕОРИЯ ИНТРОДУКЦИИ И АККЛИМАТИЗАЦИИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ</b>
Факультет	<b>Экологический</b>
Кафедра	<b>Лесного хозяйства</b>
Курс	<b>1</b>

Направление подготовки: **35.04.01 Лесное дело (уровень магистратуры)**

Профиль: **Лесоводство и лесопользование**

Форма обучения: **очная**


Дата введения в учебный процесс УлГУ: **« 1 » сентября 2023 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Митрофанова Наталья Александровна	Лесного хозяйства	Доцент, к.б.н., доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заведующий кафедрой лесного хозяйства
 подпись, / Л.И. Загидуллина/ расшифровка подписи 16.04. 2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели освоения дисциплины:** дать магистрам теоретические знания о теории интродукции и акклиматизации древесно-кустарниковых растений; навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

**Задачи освоения дисциплины:** изучение целенаправленной деятельности человека по продвижению растений в совокупности теорий и методов, способствующих процессам их акклиматизации и обогащению флоры; изучение конечной цели интродукции – как процесса освоения и использованию интродуцентов в практике лесного хозяйства.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.01.01, является дисциплиной по выбору студентов.

Входные данные формируются в результате сдачи профессионального вступительного экзамена в магистратуру.

Знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе параллельного освоения дисциплин: Биологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве, Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования, Экономика и организация в лесном комплексе, Лесная биоэнергетика.

Данная дисциплина является предшествующей для освоения следующих дисциплин: Многоцелевое лесопользование, Мониторинг лесных пожаров и лесозащитных работ, Прогрессивные технологии лесозаготовок и лесопромышленного производства, Региональные системы ведения лесного хозяйства, Леса высокой природоохранной ценности, а так же для прохождения технологической (проектно-технологической) практики, преддипломной практики и выполнения и защиты ВКР.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ПК-1 Способность выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	<p><b>Знать:</b> принципы и правила устойчивого лесопользования. ведение лесного хозяйства на типологической основе.</p> <p><b>Уметь:</b> определять возрастные состояния интродуцентов, производить закладку испытательных лесных культур интродуцентов, оценивать продуктивность, устойчивость.</p> <p><b>Владеть:</b> методами интродукционных исследований, методикой фенологических наблюдений, статистической обработкой экспериментальных данных.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ПК-2 Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов	<p><b>Знать:</b> основные направления и перспективы интродукционных исследований, генетические методы интродукции и акклиматизации, а так же пути привлечения интродукционных фондов их преимущества и недостатки.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать растения природной флоры в культуре, применять интродуценты в зеленом строительстве и лесном хозяйстве.</p> <p><b>Владеть:</b> набором испытанных перспективных лесообразующих древесных пород интродуцентов прошедших акклиматизацию в соответствующем регионе страны.</p>
ПК-3 Готовность к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций	<p><b>Знать:</b> геоисторические предпосылки разнообразия и высокого интродукционного потенциала флоры сибиря, дальнего востока, Китая, северной Америки. значение массового привлечения исходного материала для акклиматизации и селекции, факторы, определяющие возможность интродукции.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать проекты и мероприятия по созданию и формированию дендрологических парков, разработке проектов создания лесных культур из перспективных лесообразующих пород интродуцентов, с учетом экологических и экономических параметров.</p> <p><b>Владеть:</b> набором испытанных перспективных лесообразующих древесных пород интродуцентов прошедших акклиматизацию в соответствующем регионе страны.</p>

#### 4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 2 ЗЕ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
Контактная работа обучающихся с преподавателем	18	18
Аудиторные занятия:	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Самостоятельная работа	54	54
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы:	тестирование, устный опрос, доклад, проверка решения задач	тестирование, устный опрос, доклад, проверка решения задач
Виды промежуточной аттестации	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

*\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.*

#### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения - очная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Практические занятия, семинары	Занятия в интерактивной форме		
1. Введение в дисциплину	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
2. Генетические основы интродукции и акклиматизации растений	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
3. Методы выполнения интродукционных работ. Этапы интродукционных работ	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
4. Биологические особенности размножения древесных интродуцентов (интерактивная экскурсия)	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
5. Выделение и сохранение генетического фонда растений. Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в современном лесном хозяйстве (семинар-пресс конференция)	8	2	2	6	тестирование, доклад
6. Генетическая оценка деревьев и насаждений интродуцированных древесных пород	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
7. Методы выведения форм и сортов растений	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
8. Сортоводство и сортоиспытание	8	2	2	6	тестирование, устный опрос
9. Создание постоянной	8	2	2	6	тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

лесосеменной базы для перспективных лесообразующих древесных пород интродуцентов (семинар в активной форме – метод группового решения задачи)					ание, решение задач
Итого	72	18	18	54	-

## 5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Лекции не предусмотрены УП*

## 6.ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Тема 1. Введение в дисциплину (семинар).

#### **Вопросы к теме:**

1. Определение, предмет.
2. Направления и методы интродукции растений.
3. Развитие интродукции как науки.
4. Оценка современного уровня развития интродукции растений, сортоиспытания и семеноводства в мире и России.
5. Что подразумевают под интродукцией и сопутствующими ей акклиматизацией и натурализацией растений?
6. Каковы отличительные особенности лесной интродукции?

### Тема 2. Генетические основы интродукции и акклиматизации растений (семинар).


#### **Вопросы к теме:**

1. Каковы принципиальные теоретические предпосылки плановой интродукции?
2. Клетка и информация. Ауторепродукция. Менделеевская наследственность.
3. Независимое наследование пар аллелей. Наследственность и среда.
4. Генетика количественных признаков.
5. Теоретические основы интродукции и акклиматизации древесных и кустарниковых растений.

### Тема 3. Методы выполнения интродукционных работ (активный семинар).

#### **Вопросы к теме:**

1. Экологические основы устойчивости растений.
2. Отбор как метод интродукции растений. Виды отбора в интродукции растений.
3. Прижизненная оценка наследственных свойств растений.
4. Ранняя диагностика интродукционного потенциала декоративных растений, биологическая сущность и целевое назначение.
5. Гибридизация как основной метод интродукции растений. Контролируемое опыление.
6. Задачи, решаемые методом гибридизации.
7. Гетерозис, полиплоидия, мутагенез как методы селекции лесообразующих древесных растений.
8. Интродукция методом климатических аналогов
9. Интродукция методом сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов растений.
10. Метод эколого-исторического анализа флоры Культиасова. Флорогенетический метод выбора интродуцентов Соболевской.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

11. Метод экогенетического анализа рода Культиасова. Метод родовых комплексов Русанова.

12. Метод геоботанических эдификаторов Русанова – Быкова. Метод изучения интродуцентов в природе Кучерова. Метод прямого эксперимента Вавилова.

13. Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Аврорина. Метод морфофизиологического анализа годичных ритмов интродуцируемых растений Сергеева – Сергеевой.

#### **Тема 4. Биологические особенности размножения древесных интродуцентов (активный семинар).**

##### ***Вопросы к теме:***

1. Формы и системы размножения. Их сущность и роль в сохранении генотипических особенностей родительских растений в потомстве.

2. Практическое применение различных форм размножения.

3. Способы вегетативного размножения при интродукции акклиматизации порослью от пня, отводками, корневыми отпрысками, корневищными побегами, черенками, культурой тканей, прививками.

4. Ритм роста и развития. Фенология, фенофаза, фенологические наблюдения. Задачи фенологии.

5. Алгоритм фенологических наблюдений. Стадии проявления фенофазы.

6. Фенофазы травянистых растений.

7. Фенофазы хвойных растений.

8. Фенофазы древесных лиственных растений.

9. Ведение фенологического журнала. Математическая и графическая обработка фенологических наблюдений, коэффициент вариации.

10. Глубокий и вынужденный покой. Факторы, вызывающие покой.

11. Закаливание и морозостойкость. Причины низкой морозостойкости интродуцентов.

12. Изнеживание. Виды интродуцентов по глубине и длительности органического покоя.

13. Морозостойкость тканей, органов и частей растений. Определение состояния покоя.

14. Способы повышения морозостойкости интродуцентов.

15. Засухоустойчивость и жароустойчивость растений.

16. Коэффициент увлажнения. Типы местообитаний, выделяемые по величине коэффициента увлажнения.

#### **Тема 5. Выделение и сохранение генетического фонда растений (семинар-конференция).**

##### ***Вопросы к теме:***

1. Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в современном лесном хозяйстве.

2. Состояние семеноводства растений, используемых в лесном хозяйстве.


3. Классификация семян.

4. Маточные и архивные объекты: отбор, документация, формирование, использование в семеноводческих целях.

##### ***Темы докладов для самостоятельной работы:***

1. Состояние и перспективы развития лесной селекции в мире и в России

2. Сортоизучение и сортоиспытание лесных древесных пород.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. Принципы составления селекционной программы.
4. Сортовое семеноводство древесно-кустарниковых пород.
5. Репродуктивная система растений, ее разнообразие.
6. Морфологические и фенологические методы прогнозирования успеха
7. селекции.
8. Селекционные методы улучшения хвойных пород.
9. Селекционные методы улучшения лиственных пород
10. Метод эколого-исторического изучения флоры.
11. Метод флорогенетический, метод «генетического родства флор как основы подбора древесных растений для их интродукции».
12. Геолого-исторический анализ дендрофлоры .
13. Эффект гетерозиса.
14. Цитоплазматическая мужская стерильность.
15. Имбридинг.
16. Аутбридинг.
17. Полиплоидия растений и возможность искусственного получения полиплоидов.
18. Мутагенез.
19. Достижения селекции в лесоводстве.
20. Современные достижения в получении трансгенных форм древесных и кустарниковых растений. Преимущества и недостатки.
21. Проблемы использования трансгенных форм древесных и кустарниковых растений в природе и народном хозяйстве.
22. Предварительное изучение и выбор исходного материала для интродукции. Подбор растений в процессе интродукционного поиска.
23. Современные плантации в лесной селекции и семеноводстве
24. Роль отечественной науки в разработке научных основ селекции лесных культур.
25. Потребности народного хозяйства в семенах древесных и кустарниковых пород и пути ее удовлетворения
26. Конструирование искусственных лесных ценозов из экзотических древесных растений.

**Тема 6. Генетическая оценка деревьев и насаждений интродуцированных древесных пород (семинар).**

***Вопросы к теме:***

1. Комбинационная способность, общая и специфическая: понятия, генетические основы, оценка методами статистической обработки данных, практическое применение.
2. Генетическая оценка плюсовых деревьев по семенному потомству в испытательных культурах.
3. Значение индуцированных мутаций и отдаленной гибридизации.
4. Проведение селекционных мероприятий по повышению урожайности.
5. Селекционно-генетическая оценка интродуцированных видов

**Тема 7. Методы выведения форм и сортов растений (семинар).**

***Вопросы к теме:***

1. Охарактеризуйте основные методы современной селекции растений. Приведите примеры выведения сортов растений при помощи этих методов.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Влияние интродукции на урожайность, декоративность различных частей растений, устойчивость к экологическим факторам и иммунитет у видов, используемых в лесном хозяйстве России.

3. Интродукционная характеристика ассортимента декоративных растений.

4. Задачи и перспективы развития интродукции и акклиматизации древесных растений (на примере Ульяновской области)

5. Массовый и индивидуальный отбор как метод селекции растений

#### **Тема 8. Сортоводство и сортоиспытание (семинар).**

##### ***Вопросы по теме:***

1. Методы сортоводства древесных растений.

2. Классификация сортов древесных растений.

3. Этапы сортоиспытания.

4. Сорта и сортогруппы наиболее распространенных древесных растений интродуцентов.

**Тема 9. Создание постоянной лесосеменной базы для перспективных лесообразующих древесных растений (практическое занятие - решение задач).**

##### ***Задание по теме:***

Проектирование ЛСП первого порядка, архивов клонов и испытательных лесных культур.

### **7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

### **8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

### **9.ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1.Теоретические основы интродукции и акклиматизации древесных и кустарниковых растений.

2.Задачи и перспективы развития интродукции растений.

3.Интродукция как наука. Цели и задачи интродукции.

4.Интродукция и акклиматизация. Натурализация растений.

5.Географические источники для интродукции.

6.История интродукции древесно-кустарниковых растений.

7.Основы устойчивости растений.

8.Устойчивость как приспособительная реакция растений к экстремальным условиям существования.

9.Температурная устойчивость растений.

10.Отношение растений к влаге.

11.Действие недостаточного увлажнения и избытка воды на растения.

12.Солеустойчивость растений.

13.Газоустойчивость растений и устойчивость к основным видам промышленных загрязнений.

14.Физиолого-биохимические основы устойчивости растений к заболеваниям.

15.Практические основы интродукции древесно-кустарниковых пород.

16.Этапы интродукционного процесса.

17.Биологические особенности размножения древесных интродуцентов.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

- 18.Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесном хозяйстве.
- 19.Метод климатических аналогов Майера.
- 20.Метод агроклиматических аналогов Селянинова.
- 21.Метод сравнительного изучения палеоареалов и современных ареалов интродуцентов.
- 22.Метод эколого-исторического анализа флоры Культиасова. Флорогенетический метод выбора интродуцентов Соболевской.
- 23.Метод экогенетического анализа рода Культиасова. Метод родовых комплексов Русанова.
- 24.Метод геоботанических эдификаторов Русанова – Быкова. Метод изучения интродуцентов в природе Кучерова. Метод прямого эксперимента Вавилова.
- 25.Метод учета опыта акклиматизации за прошлое время Аврорина.
- 26.Метод морфофизиологического анализа годичных ритмов интродуцируемых растений Сергеева – Сергеевой.
- 27.Основные вопросы сортоведения и сортоиспытания.
- 28.Сорт лесных древесных пород как средство производства.
- 29.Охарактеризуйте основные методы современной селекции растений.
- 30.Приведите примеры выведения сортов растений при помощи методов современной селекции.
- 31.Влияние интродукции на урожайность, декоративность различных частей растений, устойчивость к экологическим факторам и иммунитет у видов, используемых в лесном хозяйстве России.
- 32.Сформулируйте определение понятия «комбинационная способность».
- 33.Какие показатели используются для оценки комбинационной способности?
- 34.В ходе каких испытаний устанавливается величина общей комбинационной способности?
- 35.В ходе каких испытаний устанавливается величина специфической комбинационной способности?
- 36.Оценкой чего является общая комбинационная способность?
- 37.Оценкой чего является специфическая комбинационная способность?
38. методы изучения комбинационной способности разработаны Б. Гриффингом?
- 39.Какой из общеизвестных методов статистического анализа наиболее часто применяется при расчетах величины комбинационной способности?
- 40.В чем состоит эволюционное и селекционное значение мутаций?
- 41.В чем состоят основы расчета показателей комбинационной способности методами дисперсионного анализа?
- 42.Дайте понятие о комбинационной способности. Общая комбинационная способность и специфическая комбинационная способность.
- 43.В чем принципы формирования постоянной лесосеменной базы и единого генетико-селекционного комплекса в России?
- 44.Каков анализ экологических условий для принятия проектных решений при проектировании объектов ПЛСБ, ЕГСК, географических и экологических культур.
- 45.Селекция сосны обыкновенной.
- 46.Селекция, исходный материал, репродукция ели обыкновенной.
- 47.Селекция, исходный материал, репродукция лиственницы.
- 48.Селекция, исходный материал, репродукция дуба черешчатого.
- 49.Генофонд и исходный материал бука.
- 50.Селекция, исходный материал, репродукция ильмовых.
- 51.Селекция, исходный материал, репродукция ясеня.
- 52.Селекция, исходный материал, репродукция осины.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

- 53.Селекция, исходный материал, репродукция ивы.
- 54.Селекция, исходный материал, репродукция березы.
- 55.Исходный материал для селекции лесных древесных пород.
- 56.Особенности испытания лесных древесных пород.
- 57.Лесосеменные плантации повышенной генетической ценности.
- 58.Аутовегетативное размножение древесных пород.
- 59.Временные лесосеменные плантации.
- 60.Маточные плантации, способы создания.
- 61.Селекционные методы улучшения хвойных пород.
- 62.Селекционные методы улучшения лиственных пород.

## 10.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1.Введение в дисциплину.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет
2.Генетические основы интродукции и акклиматизации растений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет
3.Методы выполнения интродукционных работ. Этапы интродукционных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет
4.Биологические особенности размножения древесных интродуцентов (интерактивная экскурсия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

5.Выделение и сохранение генетического фонда растений. Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в современном лесном хозяйстве (семинар-пресс конференция)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка доклада;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	тест, доклад, зачет
6.Генетическая оценка деревьев и насаждений интродуцированных древесных пород.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет
7.Методы выведения форм и сортов растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет
8. Сортоводство и сортоиспытание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к устному опросу;</li> <li>• Подготовка к тестированию;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	устный опрос, тест, зачет
9. Создание постоянной лесосеменной базы для перспективных лесообразующих древесных пород интродуцентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Решение задач;</li> <li>• Подготовка к сдаче зачета</li> </ul>	6	тест, решение задач, зачет

## 11.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная:

1.Дроздов, И. И. Лесная интродукция : учеб. пособие для вузов / И. И. Дроздов, Ю. И. Дроздов. - Москва : МГУЛ, 2000. - 135 с.

2. Громадин, Анатолий Викторович. Дендрология : Учебник для вузов / Анатолий Викторович, Дмитрий Леонидович ; Громадин А. В., Матюхин Д. Л. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 342 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/474409>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**дополнительная:**

3.Викторов, В. П. Внутривидовая изменчивость растений : учебное пособие / В. П. Викторов. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-4263-0460-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72527.html>

4.Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, Л. А. Тарутина [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. — Минск : Белорусская наука, 2008. — 551 с. — ISBN 978-985-08-0989-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12295.html>

5.Калашникова Елена Анатольевна. Получение посадочного материала древесных, цветочных и травянистых растений с использованием методов биотехнологии : учеб. пособие для вузов по направл. "Лес. хоз-во и ландшафт. стр-во" / Калашникова Елена Анатольевна, А. Р. Родин. - 3-е изд., доп. и испр. - Москва : МГУЛ, 2004. - 84 с.

6. Дроздов, Игорь Иванович. Лесная интродукция : учеб. пособие для заоч. обучения спец. 260400, аспирантов и спец. лес. и лесопарк. хоз-ва / Дроздов Игорь Иванович, Ю. И. Дроздов. - 2-е изд., стер. - Москва : МГУЛ, 2003. - 135 с.

7. Кублик, В. А. Селекция и интродукция древесно-кустарниковых пород в лесном хозяйстве Среднего Поволжья / В. А. Кублик, С. В. Кублик ; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2004. - 292 с. - ISBN 5-88866-170-8 (в пер.).

**учебно-методическая:**

8.Митрофанова Н. А. Теория интродукции и акклиматизации древесно-кустарниковых растений : метод. указания для самостоятельной работы магистрантов направл. подготовки 35.04.01 Лесное дело / Н. А. Митрофанова, В. А. Кублик; УлГУ, ИМЭиФК, Экол. фак., Каф. лесн. хоз-ва. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 299 КБ). - Текст : электронный. — URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/369>

9.Митрофанова Н. А. Теория интродукции и акклиматизации древесно-кустарниковых растений : тестовый контроль знаний магистрантов направл. подготовки 35.04.01 Лесное дело / Н. А. Митрофанова, В. А. Кублик; УлГУ, ИМЭиФК, Экол. фак., каф. лесн. хоз-ва. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 218 МБ). - Текст : электронный. — URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/368>

Согласовано:

Директор научной библиотеки УлГУ



М.М.Бурханова

15.04.2024

**б) программное обеспечение**

1. Microsoft Office
2. ОС Windows Professional
3. Антиплагиат ВУЗ

**в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

библиотека : сайт / ООО Электронное издательство«ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»):электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением- Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com**: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3.eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:**электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

**5. Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Инженер ведущий




Ю.В. Щуренко  
15.04.2024

## 12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС университета.

Наименование помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры и помещений	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

для самостоятельной работы обучающихся	
Помещение - 212. Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	Комплект ученической мебели, доска. Мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран.
Помещение – 230 (читальный зал НБ с зоной для самостоятельной работы). Аудитория для самостоятельной работы.	Комплект ученической мебели. 16 персональных компьютеров.
Помещение – 237 (читальный зал НБ с зоной для самостоятельной работы). Аудитория для самостоятельной работы.	Комплект ученической мебели. Компьютерная техника, телевизор, экран, проектор. Стол для лиц с ОВЗ.

### 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ доцент Митрофанова Н.А.

15.04.2024