



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доц.
А.В. Дмитриев
май 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Растения в ландшафтной архитектуре

Направление подготовки
35.04.09 Ландшафтная архитектура

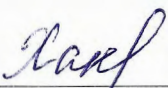
Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтный дизайн

Форма обучения
заочная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание

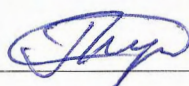

Подпись

Хакимова Зульфия Газьяновна
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «20» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

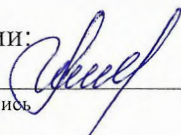

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «02» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Мухаметшина Айгуль Рамилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Декан


Подпись

Гафиятов Ренат Халитович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «04» мая 2023 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Растения в ландшафтной архитектуре»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности		
ОПК-3.1	Находит и анализирует информацию о новых эффективных технологиях в области ландшафтного дизайна	Знать: способы приобретения и анализа информации о новых технологиях выращивания декоративных растений
		Уметь: находить и анализировать информацию о новых технологиях выращивания декоративных растений
		Владеть: способностью находить и анализировать информацию о новых технологиях выращивания декоративных растений
ОПК-3.2	Разрабатывает и реализовывает новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	Знать: способы разработки и реализации новых технологий выращивания декоративных растений
		Уметь: разрабатывать и реализовывать новые технологии выращивания декоративных растений
		Владеть: способностью разрабатывать и реализовывать новые технологии выращивания декоративных растений
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчётные документы		
ОПК-4.1	Составляет программу и выбирает методы исследований объектов ландшафтной архитектуры	Знать: программу и методы исследований состояния декоративных растений на объектах озеленения
		Уметь: составлять программу и выбирать методы исследований состояния декоративных растений на объектах озеленения
		Владеть: навыками составлять программу и выбирать методы исследований состояния декоративных растений на объектах озеленения
ОПК-4.2	Проводит комплексные научные исследования в природных и урбоэкосистемах, анализирует результаты и готовит отчётные документы	Знать: структуру комплексных исследований фитоценозов в природных и урбоэкосистемах, методы анализа полученных результатов
		Уметь: проводить комплексные исследования фитоценозов в природных и урбоэкосистемах, анализировать полученные результаты
		Владеть: способностью проводить комплексные исследования фитоценозов в природных и урбоэкосистемах, анализировать полученные результаты

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 2 и 3 семестрах, на 1 и 2 курсе при очной форме обучения, на 1 и 2 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: современные проблемы науки и производства в области экологии, экологические функции зеленых насаждений.

Дисциплина является основополагающей при изучении дисциплин биоразнообразие и биотехнологии, экологическое проектирование, технологии ландшафтного строительства, реставрация объектов культурного наследия, выполнении научно-исследовательской работы, выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы, 252 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение			Заочное (очно-заочная) обучение	
	1 семестр	2 семестр	семестр	1 курс 2 сессия	2 курс 3 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	51	53		9	11
в том числе:					
- лекции, час	16	18		4	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час					
- лабораторные (практические) занятия, час	34	34		4	6
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час					
- зачет, час	1			1	
- экзамен, час		1			1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	93	55		99	133
в том числе:	40	17		40	51
- подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час					
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	41	20		55	73
- выполнение курсового проекта (работы), час					
- подготовка к зачету, час	12			4	
- подготовка к экзамену, час		18			9
Общая трудоемкость час	144	108		108	144
з.е.	4	3		3	4

**4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам
с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных
занятий**

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практич. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	за-очно	очно	за-очно	очно	за-очно	очно	за-очно
1	Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений. Растения - интродуценты	6	2	12	2	14	4	24	38
2	Производство посадочного материала в открытом и закрытом грунте. Размножение декоративных растений	6	2	12	2	14	4	24	38
3	Цветочные растения на объектах ландшафтной архитектуры	6	1	12	2	14	3	24	38
4	Газоны в ландшафтном дизайне. Устройство и содержание газонов	6	1	12	2	14	3	24	38
5	Выращивание декоративных деревьев и кустарников, их формирование. Способы посадки.	6	1	12	1	14	2	24	38
6	Специфика декоративного растениеводства, перспективы развития в современных условиях	4	1	8	1	12	2	28	42
	Сдача зачёта					1	1		
	Сдача экзамена					1	1		
	Итого	34	8	68	10	104	20	148	232

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1.Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений.Интродуценты.				
	<i>Лекции</i>				

1.1	Биоэкологические особенности и этапы развития декоративных растений	6		2	
<i>Практические занятия</i>					
1.2	Особенности морфологии и экологии древесных декоративных растений. Растения - интродуценты	6		1	
1.3	Особенности морфологии и экологии кустарниковых декоративных растений	6		1	
2	Раздел 2.Производство посадочного материала в открытом и закрытом грунте. Размножение декоративных растений				
<i>Лекции</i>					
2.1	Выращивание посадочного материала в открытом и закрытом грунте	6		2	
<i>Практические занятия</i>					
2.2	Семенное размножение растений	6		1	
2.3	Вегетативное размножение растений	6		1	
3	Раздел 3. Цветочные растения на объектах ландшафтной архитектуры				
<i>Лекции</i>					
3.1	Цветочные растения на объектах ландшафтной архитектуры	6	1	1	1
<i>Практические занятия</i>					
3.2	Биоэкологические особенности цветочных растений	6		1	
3.3	Устройство и содержание цветников. Классификация цветников	6		1	
4	Раздел 4. Газоны в ландшафтном дизайне. Устройство и содержание газонов				
<i>Лекции</i>					
4.1	Газоны в ландшафтном дизайне	6	1	1	1
<i>Практические занятия</i>					
4.2	Устройство спортивных газонов	6		1	
4.3	Устройство газонов из почвопокровных растений. Содержание газонов	6		1	
5	Раздел 5. Выращивание декоративных деревьев и кустарников, их формирование. Способы посадки				
<i>Лекции</i>					
5.1	Выращивание декоративных деревьев и кустарников, их формирование	6		1	
<i>Практические занятия</i>					
5.2	Способы посадки декоративных растений	4		1	
5.3	Выращивание саженцев древесных пород	4			
5.4	Уход за деревьями и кустарниками	4		-	
6	Раздел 6.Специфика декоративного растениеводства, перспективы развития в современных условиях				
<i>Лекции</i>					
6.1	Декоративное растениеводство и перспективы его развития	4		1	
<i>Практические занятия</i>					
6.2	Ассортимент растений для различных условий и объектов.	4		1	
6.3	Биотехнологии при выращивании декоративных растений	4			

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Хакимова З.Г. «Растения в ландшафтной архитектуре». Методические указания к выполнению практических занятий для студентов по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2019.-28 с

Султангареева А.Х. Декоративные травянистые растения в ландшафтном строительстве: Методические указания.- Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 24 с.

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Губейдуллина А.Х. Урбоэкология и мониторинг. Методические указания к выполнению практических занятий по дисциплине «Урбоэкология и мониторинг» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2018.-24 с.

Глушко С.Г. Расчёт таксационных показателей древостоев: Методические указания. - Казань: Казанский ГАУ, 2012. – 38 с.

Хакимова З.Г. Древодводство. Методические указания для практических и лабораторных работ по дисциплине «Древодводство» для бакалавров по направлению 250700.62 Ландшафтная архитектура очной и заочной форм обучения - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-19 с.

Хакимова З.Г. Древодводство. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Древодводство» для бакалавров по направлению 250700.62 Ландшафтная архитектура очной и заочной форм обучения - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014. - 32 с..

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины "Растения в ландшафтной архитектуре".

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература

Попова О.С., Попова В.П. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории. учебн. пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 320 с.(ЭОИС)

Воронина В.П., Литвинов Е.А. Дендрология. Учебное пособие. Волгоградский государственный аграрный университет: Издательство «Лань», 2015. – 260 с. (ЭОИС)

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Дополнительная учебная литература

Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство. Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2004-352 с.

Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология: учебник/2-е изд., стер. – М.: МГУЛ, 2003. – 528 с.

Абаимов, В.Ф. Дендрология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М.:Издательский центр "Академия", 2009. - 368 с.

Попова О.С., Попов В.П., Харахонова Г.Ц. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений СПб 2010-192с (ЭБС «Лань»)

Сабиров А.Т., Капитов В.Д., Галиуллин И.Р., Кокутин С.Н. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. – 68 с.

Султангареева А.Х. Декоративные травянистые растения в ландшафтном строительстве: Методические указания.- Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 24 с.

Карасев В.Н. Урбоэкология и мониторинг городских зеленых насаждений: учебное пособие/В.Н.Карасев, М.А.Карасева. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009.-184 с.

Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Питер, 2011.–192 с.

Газизуллин А.Х. Почвоведение. Общее учение о почве: учеб.пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.-484 с.

Сычева А.В. Ландшафтная архитектура. Учеб.пособие для вузов.-4-е изд.-М.:Изд-во Оникс, 2007-87 с.

Теодоронский В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – М. : Академия, 2010. – 256 с.

Сабиров А.Т., Ульданова Р.А. Почвоведение. Взаимовлияние лесных фитоценозов и почв. Учебное пособие для студентов по направлениям подготовки 35.04.01 Лесное дело и 35.04.09 Ландшафтная архитектура.- Казань: ООО «АртПечатьСервис», 2018. – 96 с.

Сабиров А.Т., Ульданова Р.А. Почвоведение. Почвы лесных биогеоценозов Среднего Поволжья. Учебное пособие для студентов по направлениям подготовки 35.04.01 Лесное дело и 35.04.09 Ландшафтная архитектура.- Казань: ООО «АртПечатьСервис», 2018.–96 с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Поисковая система «Google».
- 2.<http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.
3. <http://www.biodat.ru> Информационная система BIODAT.
- 4.<https://e.lanbook.com/book/45928>
5. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.
6. <http://rosprroda.ru> Природа России.
7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети "Интернет". Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных во-

просов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем теоретического изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

Хакимова З.Г. «Растения в ландшафтной архитектуре». Методические указания к выполнению практических занятий для студентов по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2019.-28 с

Султангареева А.Х. Декоративные травянистые растения в ландшафтном строительстве: Методические указания.- Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 24 с.

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенной нагрузки: Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-97 с.

Губейдуллина А.Х. Урбоэкология и мониторинг. Методические указания к выполнению практических занятий по дисциплине «Урбоэкология и мониторинг» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2018.-24 с.

Глушко С.Г. Расчёт таксационных показателей древостоев: Методические указания. - Казань: Казанский ГАУ, 2012. – 38 с.

Хакимова З.Г. Древоводство. Методические указания для практических и лабораторных работ по дисциплине «Древоводство» для бакалавров по направлению 250700.62 Ландшафтная архитектура очной и заочной форм обучения - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-19 с.

Хакимова З.Г. Древоводство. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Древоводство» для бакалавров по направлению 250700.62 Ландшафтная архитектура очной и заочной форм обучения- Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-32с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41

			от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.). Лицензионное программное обеспечение
Практические занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)); 4. Программно-аппаратный комплекс Jalinga.
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 5. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)).

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием №301 (Мультимедиа проектор – 1 шт., экран-1 шт)
Практические занятия	Учебная аудитория №303, оснащенная мебелью и доской Компьютер, процессор, экран настенный, проектор. Учебные коллекции порообразующих минералов и горных пород.
Самостоятельная работа	Учебная лаборатория №210, оснащенная персональными компьютерами и выходом в сеть Интернет