



**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
19 мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ДРЕВОВОДСТВО

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2022

Составитель: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.с. х.н., доцент


Подпись Уакимова З.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «28» апреля 2022 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент


Подпись Глушко С.Г.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент


Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана ФЛХиЭ к.с.-х.н., доцент


Подпись Газиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 9 от «05» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавр по направлению подготовки **350310** Ландшафтная архитектура, направленность (профиль) «Ландшафтное строительство», обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Древоводство»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен организовать производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры		
ПК-2.1	Определяет виды работ при благоустройстве и озеленении территорий	<p>Знать: виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры</p> <p>Уметь: определять виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры</p> <p>Владеть: способностью определять виды работ при выращивании древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры</p>
ПК-2.2	Организует производство работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	<p>Знать: технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p> <p>Уметь: организовать технологии посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p> <p>Владеть: навыками организации технологий посадки и формирования древесных и кустарниковых растений на объектах ландшафтного дизайна</p>
ПК-4. Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры		
ПК-4.1	Выбирает методы мониторинга состояния объектов ландшафтной архитектуры	<p>Знать: методы изучения состояния древесных и кустарниковых растений на объектах озеленения</p> <p>Уметь: выбирать методы изучения состояния древесных и кустарниковых растений на объектах озеленения</p> <p>Владеть: способностью выбирать методы изучения состояния древесных и кустарниковых растений на объектах озеленения</p>

ПК-4.2	Проводит мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры	<p>Знать: основы организационного мониторинга состояния древесных и кустарниковых растений на объектах озеленения</p> <p>Уметь: проводить мониторинг состояния древесных и кустарниковых растений на объектах озеленения</p> <p>Владеть: способностью проводить мониторинг состояния древесных и кустарниковых растений на объектах озеленения</p>
--------	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 "Дисциплины (модули)". Изучается в 5 семестре, на 3 курсе при очной форме обучения, на 3 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: ботаника, декоративная дендрология, физиология растений с основами биохимии, селекция и генетика.

Дисциплина является основополагающей при изучении дисциплины строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, озеленение городов и населённых пунктов, ландшафтное проектирование.

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 4 зачетные единицы, 144 час.

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

Вид учебных занятий	Очное обучение		Заочное обучение	
	5 семестр	6 семестр	5 сессия	6 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	69		13	
в том числе:				
лекции	34		4	
практические занятия	34		8	
экзамен	1		1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	57		122	
в том числе:				
- подготовка к практическим занятиям				
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	18		9	
- подготовка к экзамену				
Общая трудоемкость час	144		144	
зач. ед.	4		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		практ. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах.	6	1	6	1	12	2	10	20
2	Ассортимент декоративных древесных растений.	6	1	6	1	12	2	10	20
3	Декоративные питомники, их структура, особенности создания и функционирования	6	1	6	1	12	2	10	20
4	Выращивание декоративных деревьев и кустарников в посевном отделении питомника	4	0,5	4	0,5	6	1	7	10
5	Выращивание декоративных деревьев и кустарников в отделении черенкования питомника	2	0,5	2	0,5	6	1	7	10
6	Выращивание декоративных деревьев и кустарников в отделе формирования питомника	6	1	6	2	12	3	14	20
7	Выращивание декоративных деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры	6	1	6	4	12	3	13	27
	Итого	34	4	34	8	69	13	57	122

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (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	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	6		1	
	<i>Лекционный курс</i>				
1.1	Биологические особенности древесных растений и их требование к экологическим факторам	2		0,5	
1.2	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах.	4		0,5	
	<i>Практические занятия</i>				
1.3	Определение устойчивости растений к обрезке в городе	2		0,5	

1.4	Определение нормы реакции растений на ряд климатических факторов	4		0,5	
2	Ассортимент декоративных древесных растений	12		2	
<i>Лекционный курс</i>					
2.1	Специфика декоративного древодводства. Перспективы развития в современных условиях.	2		0,5	
2.2	Виды ассортимента декоративных древесных растений	4		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
2.3	Определение устойчивости растений к загазованности воздуха в городе	4		0,5	
2.4	Подбор растений основного, ограниченного ассортимента для объекта	2		0,5	
3	Декоративные питомники, их структура, особенности создания и функционирования	6		1	
<i>Лекционный курс</i>					
3.1	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом объектов.	2		0,5	
3.2	Размещение отделов размножения, формирования, маточный, хозяйственный на площади питомника.	4		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
3.3	Разработка организационно-хозяйственного плана питомника.	2		0,5	
3.4	Разработка схемы питомника с учетом культуuroборота	4		0,5	
4	Выращивание декоративных деревьев и кустарников в посевном отделении питомника	4		0,5	
<i>Лекционный курс</i>					
4.1	Сбор плодов и семян. Хранение семян и шишек. Подготовка семян к посеву.	2		0,5	
4.2	Сроки, нормы и способы посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами.	2			
<i>Практические занятия</i>					
4.3	Определение чистоты и всхожести семян	2			
4.4	Определение нормы высева семян	2		0,5	
5	Выращивание декоративных деревьев и кустарников в отделении черенкования питомника				
<i>Лекционный курс</i>					
5.1	Вегетативное размножение декоративных растений.	2		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
5.2	Размножение декоративных растений черенками	2		0,5	
6	Выращивание декоративных деревьев и кустарников в отделе формирования питомника	6		1	
<i>Лекционный курс</i>					
6.1	Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания.	2		0,5	
6.2	Формирование штамба, кроны и корневой системы у декоративных растений.	4		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
6.3	Определение количества маточных растений для нужд питомника	2		1	
6.4	Определение размеров отделений и школ в питомнике	4		1	

7	Выращивание декоративных деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры	6		1	
<i>Лекционный курс</i>					
7.1	Агротехническая подготовка территории объектов.	2			
7.2	Посадки деревьев и кустарников и уход за ними.	2		0,5	
7.3	Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев.	2		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
7.4	Составление почвенной карты объекта.	2		2	
7.5	Определение объема плодородного грунта для посадки деревьев и кустарников	2		1	
7.6	Формирование штамба и кроны у декоративных растений,	2		1	

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

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

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. - 32 с..

Примерная тематика курсовых работ

1. Мероприятия по формированию кроны у привитых и архитектурных форм деревьев.
2. Мероприятия по формированию декоративного габитуса у деревьев, выросших в лесу.
3. Выращивание архитектурных форм кустарников.
4. Выращивание саженцев привитых форм кустарников.
5. Агротехника различных групп растений в период их выращивания в школах.
6. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки.
7. Мероприятия по применению регуляторов роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние на растения.
8. Основные принципы организации питомника.
9. Размножение декоративных деревьев и кустарников.
10. Семенное размножение декоративных растений
11. Вегетативное размножение. Размножение отводками; делением кустов и корневыми отпрысками; черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана.
12. Размножение прививкой декоративных форм растений.
13. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы.
14. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников.
15. Агротехника выращивания роз.
16. Выращивание декоративных растений в контейнерах.
17. Мероприятия по хранению семян и саженцев в холодильниках.
18. Проектирование технологических карт на основные производственные процессы в питомнике.
19. Формирование путем обрезки декоративных форм хвойных растений на объектах озеленения.
20. Диагностика состояния хвойных растений на объектах озеленения.

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Древоводство»

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

Основная учебная литература

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»)

Дополнительная учебная литература

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.

Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006 – 336 с

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

Алексеев И.А. Защита растений: болезни цветочных растений: Учебно-справочное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 304 с.

Алексеев И.А. Защита растений: болезни газонных трав: Учебно-справочное пособие. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 336 с.

Белов Д.А. Химические методы и средства защиты растений в лесном хозяйстве и озеленении: Учебное пособие для студентов специальностей 260400, 260500.-М.:МГУЛ, 2003.-128 с.

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

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. <http://www.minleshov.tatarstan.ru> Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.
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 удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, 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 указания студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем 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 приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические указания 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 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. 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..

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.

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	Microsoft Windows Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint) Антиплагиат. ВУЗ LMS Moodle

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

-Аудитория 30 факультета лесного хозяйства и экологии, оснащенная мультимедийным проектором BenQMX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus;

-Компьютерный класс – аудитория 24, выход в Интернет. Электронная библиотечная система;

-Аудитории 7,8 с лабораторным оборудованием;

-Аудитория 19 - библиотека с читальным залом;

-Производственные объекты в области ландшафтного строительства, декоративные насаждения урбанизированных территорий, декоративные питомники.

