



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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2021

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

Подпись

Хакимова З.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«30» апреля 2021 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.б.н., доцент

Подпись

Губейдуллина А.Х.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

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

Подпись

Мухамедшина А.Р.

Согласовано:
Врио декана

Подпись

Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 11 от «15» мая 2021 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 по дисциплине «Ботанические сады и национальные парки» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: основы грамотного, логичного формирования суждения и оценки по рассматриваемым вопросам Уметь: грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам Владеть: способностью грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки по ботаническим садам и национальным паркам
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 математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знать: способы применения закономерностей биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры Уметь: применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры Владеть: способностью применять знания о закономерностях биоэкологии редких видов растений при формировании объектов ландшафтной архитектуры
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности	Знать: направления применения ГИС-технологий в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры Уметь: применять ГИС-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры Владеть: способностью применять ГИС-технологии в области функционирования ботанических садов и национальных парков при формировании объектов ландшафтной архитектуры

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули). Изучается в 2 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: почвоведение, метеорология и климатология.

Дисциплина является основополагающей, при изучении дисциплины строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры.

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 (очно-заочная) обучение	
	семестр	2 семестр	семестр	курс, сессия	курс, 2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)		69			13
в том числе:					
- лекции, час		34			4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час					
- лабораторные (практические) занятия, час		34			8
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час					
- зачет, час		1			1
- экзамен, час					
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)		75			131
в том числе:					
- подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час		22			62
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час		26			65
- выполнение курсового проекта (работы), час					
- подготовка к зачету, час		27			4
- подготовка к экзамену, час					
Общая трудоемкость час		144			144
з.е.		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)

№ те-мы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практ. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	за-очно	очно	за-очно	очно	за-очно	очно	за-очно
1	Современные проблемы экологии, причины и цели создания ботанических садов и национальных парков.	2	1	2	1	4	2	8	19
2	Общие вопросы организации и функционирования ООПТ. Правовая основа ООПТ	4	-	4	1	8	1	8	20
3	Национальные парки (НП) Мира, России.	6	1	4	1	10	2	12	22
4	Дендрологические парки и ботанические сады Мира, России	3	0,5	5	1	8	1,5	12	13
5	Общие вопросы организации и функционирования дендрологических парков и ботанических садов	3	0,5	5	1	8	1,5	12	13
6	Особенности создания и функционирования других категорий ООПТ	6	-	4	1	10	1	12	22
7	ООПТ Республики Татарстан	10	1	10	2	20	3	11	22
	Итого	34	4	34	8	64	12	75	131

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 и (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Современные проблемы экологии, причины и цели создания ботанических садов и национальных парков	4		2	
<i>Лекционный курс</i>					
1.1	Тема лекции Причины и цели создания ботанических садов и национальных парков	2		1	
<i>Практические занятия</i>					

1.2	Определение нормы реакции растений на ряд климатических факторов	2		1	
2	Общие вопросы организации и функционирования ООПТ. Правовая основа ООПТ	8		1	
<i>Лекционный курс</i>					
2.1	Тема лекции Предмет, методы и задачи курса	2			
2.2	Тема лекции Правовая основа организации и функционирования ООПТ	2			
<i>Практические занятия</i>					
2.3	Определение биомассы зеленых насаждений на территории ООПТ	2		0,5	
2.4	Определение устойчивости растений к загазованности воздуха	2		0,5	
3	Национальные парки (НП) Мира, России.	16		2	
<i>Лекции</i>					
3.1	Тема лекции Национальные парки (НП) Мира	2		0,5	
3.2	Тема лекции Национальные парки (НП) России.	4		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
3.3	Определение протяженности экологической тропы «Пихта» на примере Национального парка «Нижняя Кама».	1		0,5	
3.4	Определение необходимого количества видовых точек и их загруженности на протяжении экологической тропы.	1		0,5	
3.5	Определение рекреационной нагрузки на хозяйственную зону ООПТ.	2		-	
4	Дендрологические парки и ботанические сады Мира, России	8		1,5	
<i>Лекции</i>					
4.1	Дендрологические парки	1,5			
4.2	Ботанические сады	1,5		0,5	
<i>Практические занятия</i>					
4.3	Анализ состояния ботанических садов на территории РФ в динамике за последние 10 лет	2		0,5	
4.4	Исследование изменчивости древесных растений в дендрарии	3		0,5	
5	Общие вопросы организации и функционирования дендрологических парков и ботанических садов	8		1,5	
<i>Лекции</i>					
5.1	Правовая основа организации и функционирования Дендрологических парков и ботанических садов	1		0,5	
5.2	Основные задачи ботанических садов	2			
<i>Практические занятия</i>					
5.3	Исследование приживаемости древесных растений в дендрарии	2		0,5	
5.4	Исследование изменчивости цветочных растений в ботаническом саду	3		0,5	
6	Особенности создания и функционирования других категорий ООПТ Особенности создания и функционирования других категорий ООПТ	16		1	
<i>Лекции</i>					
6.1	Деятельность заповедников. Отличительные	4			

	особенности биосферного заповедника				
6.2	Государственные комплексные природные заказники, памятники природы и т.д	2			
<i>Практические занятия</i>					
6.3	Определение таксационных показателей насаждений произрастающих на территории памятника природы.	1		0,5	
6.4	Определение качества воды в гидрологическом заказнике	1		0,5	
6.5	Исследование видового состава растений лесного участка заповедника	2			
7	ООПТ Республики Татарстан	20	2	3	2
<i>Лекции</i>					
7.1	Принципы организации системы ООПТ в Республике Татарстан	4		0,5	
7.2	Национальный парк «Нижняя Кама».	4		0,5	
7.3	Государственные комплексные природные заказники РТ «Чулпан», Голубое озеро»	2			
<i>Практические занятия</i>					
7.4	Оценка видового разнообразия в Казанском дендрарии	4		0,5	
7.5	Анализ устойчивости растений Казанского дендрария к неблагоприятным факторам среды.	4		0,5	
7.6	Деятельность заповедников на примере биосферного Волжско-Камского заповедника	2		1	

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

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

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

Султангареева А.Х., Гибадуллин Р.З. Инженерная экология (часть I): Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-91 с

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Ботанические сады и национальные парки»

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

Основная учебная литература

Дворников М.Г. Заповедное дело. Курс лекции и практических занятий. Учебное пособие. СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 168 с. (ЭОИС)

Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2014 году. – Казань, 2015. -531 с.

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

Государственный реестр особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан. Издание второе. – Казань, Издательство «Идел-Пресс», 2007. – 408 с.

Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание второе. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2006.–832 с.

Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.А.Соколова– 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 352 с.

Красная книга почв Республики Татарстан / А.Б.Александрова, Н.А.Бережная, Б.Р.Григорьян, Д.В.Иванов, В.И.Кулагина. Под ред.Д.В.Иванова.-1-е изд.-Казань:Изд-во «Фолиант» 2012.-192 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.

Иванова, Р.Р. Экология (организм и среда, популяции, биоценозы, экосистемы). Учебно-методическое пособие / Р.Р.Иванова, Т.Н.Ефимова, под. ред. Р.Р. Ивановой. ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2009. – 116 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com)

Сб. законодательных и нормативно-методических документов в области охраны и регулирования животного и растительного мира: Казань. – 203 с.

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

Султангареева А.Х., Гибадуллин Р.З. Инженерная экология (часть I): Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-91 с

Гибадуллин Р.З.. Экология, растений, животных и микроорганизмов (часть 1). Учебное пособие. / Р.З. Гибадуллин, А.Х. Султангареева, В.Ю. Виноградов. » - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-96 с.

Гибадуллин Р.З.,Султангареева А.Х.,Виноградов В.Ю.Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017.-104 с.

Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенного пресса. Учебно методическое пособие по дисциплине» Экология, растений, животных и микроорганизмов» для студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-95 с.

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

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://rospriroda.ru> Природа России.
7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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:

А.Х. Губейдуллина 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.

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

Султангареева А.Х., Гибадуллин Р.З. Инженерная экология (часть I): Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-91 с

Хакимова З.Г. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания к выполнению практических работ.- Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014.-20 с.

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.

Гибадуллин Р.З.. Экология животных. Учебное пособие. / Р.З. Гибадуллин, А.Х. Губейдуллина, С.Г. Глушко, В.Ю. Виноградов. » - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2019.-96 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	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных

	проблемного изложения		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
--	-----------------------	--	---

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

Учебная аудитория № 301 для лекционных занятий.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.

Учебная аудитория № 303 для практических и семинарских занятий.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Компьютер, процессор, экран настенный, проектор. Учебные коллекции пороодообразующих минералов и горных пород.