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 - лесоводства и лесных культур

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«___» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология лесных почв Республики Татарстан

Направление подготовки
35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесные культуры, селекция, семеноводство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025 г.

Составитель:

доцент, к.т.н.,	Иванов Борис Литта
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «15» апреля 2025 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н.,доцент	Петрова Гузель Анисовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «18» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

д.с-х.н., профессор	Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор (декан)	Иванов Борис Литта
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 5 от «24» апреля 2025 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Лесные культуры, селекция, семеноводство», обучающийся по дисциплине «Экология лесных почв Республики Татарстан» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Готов к проведению прикладных исследований и контроля в области лесного дела для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы		
ПК-2.1	Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения и контроля лесных объектов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы	***Знать:*** современные методы изучения лесных почв для разработки современных технологий освоения лесов и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы ***Уметь:*** выбирать современные методы изучения лесных почв для разработки современных технологий освоения лесов и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы ***Владеть:*** навыками применения современных методов изучения лесных почв для разработки современных технологий освоения лесов и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к ФТД 02. «Экология лесных почв РТ». Изучается во 2 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения и в летней сессии 2 курса при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Ботаника, почвоведение.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Экология, лесоведение.

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 2 зачетных единиц (з.е.),72 часа

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

Вид учебных занятий	Очное	Заочное
	2 семестр	4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**29**	**7**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	14	2
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	14	4
- зачет, час	1	1
- экзамен, час		
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**	**43**	**65**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час	20	40
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	20	42
- выполнение курсового проекта (работы), час		
- подготовка к зачету, час	3	3
- подготовка к экзамену, час		
Общая трудоемкость час	**72**	**72**
з.е.	**2**	**2**

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	Раздел 1 . Введение. Цели, задачи, содержание дисциплины «Экология лесных почв РТ».	2	1	4	1	6	2	7	15

2	Раздел 2. Свойства почвы и их влияние на растения и растительность, жизнь	2	0,25	4	1	6	1,25	7	10
	животных и микроорганизмов.								
3	Раздел 3. Воздействия на почвы биотического компонента геоэкосистем (растений, животных, микроорганизмов).	2	0,25	2	1	4	1,25	9	20
4	Раздел 4. Механизмы устойчивости свойств почв.	2	0,25	2	0,5	4	0,75	10	10
5	Раздел 5. Деградация почв и их рациональное использование.	6	0,25	2	0,5	8	0,75	10	10
		14	2	14	4	28	7	43	65

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической полдготовки (при наличии)
1	**Раздел 1 . Введение. Цели, задачи, содержание дисциплины «Экология лесных почв РТ»**				
Лекционный курс					
1.1	Тема: Физико-химические функции почв.	2		0,4	
Практическое занятие					
1.2	Тема: Литосферные и гидросферные функции почвы.	4		1	
2	**Раздел 2. Свойства почвы и их влияние на растения и растительность, жизнь животных и микроорганизмов**				
Лекционный курс					

2.1	Тема: Влияние свойств и режимов почв на растения и растительность Республики Татарстан	2		0,4	
Практическое занятие					
2.2	Тема: Свойства почв Республики Татарстан и их роль в жизни животных.	4		1	
3	**Раздел 3. Воздействия на почвы биотического компонента геоэкосистем (растений, животных, микроорганизмов).**				
Лекционный курс					
3.1	Тема: Неоднородность почвенного покрова и биоиндикация почв	2		0,4	
Практическое занятие					
3.2	Тема: Роль животных в почвообразовании и в создании Пространственной неоднородности и свойств почв Республики Татарстан	2		1	
4	**Раздел 4. Механизмы устойчивости свойств почв.**				
Лекционный курс					
4.1	Тема: Механизмы устойчивости свойств Плодородие почв Республики Татарстан и продуктивность фитоценозов, соотношение понятий.	2		0,4	
Практическое занятие					
4.2	Тема: Лимитирующая и регулирующая роль почвенных режимов в жизни и продуктивности растений. Республики Татарстан	2		0,5	
5	**Раздел 5. Деградация почв и их рациональное использование.**				
Лекционный курс					
5.1	Тема: Деградация почв в результате антропогенного влияния	4		0,4	
	Практическое занятие				
5.2	Тема: Сохранение и рациональное использование почв	4		0,5	

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

1.Короновский Н.В. Геология: Учебник для вузов/ Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. 2 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. -448 с.

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Экология лесных почв РТ».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

а) основная литература

1. Тихонова, Е. Н. Экология почв : учебное пособие / Е. Н. Тихонова. — Воронеж : ВГЛТУ, 2015. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64155 (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа:
для авториз. пользователей.
2. Короновский Н.В. Геология: Учебник для вузов/ Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. 2 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. -448 с.

б) дополнительная литература

1. Добровольский, Г. В. Экология почв. Учение об экологических функциях почв : учебник / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин. — 2-е изд., уточ. и доп. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2012. — 412 с. — ISBN 978-5-211—06211-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114600 (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

А) программное обеспечение

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint

Б) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы 1. Сайты Рослесозащиты, Рослесинфорга, Минлесхоза РТ 2.Сайты ВУЗов с лесным профилем.

г) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
1.eLIBRARY.ru.
2. «Лань»
3. https://new.znanium.com издательства «ИНФРА-М» .

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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 помет 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. 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 учебнометодическую 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.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического 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.

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 и системного анализа ситуаций на практических занятиях, 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 *(при наличии)*;
- 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.

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

Форма проведения занятия	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 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office
			Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса

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

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий,№ тем)
1	Учебная аудитория № 102 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	Лекции
2	Учебная аудитория № 106 для практических и лабораторных занятий. Лабораторное оборудование: лабораторные столы, стулья, стеллажи, лупы, микроскопы	Зачет