

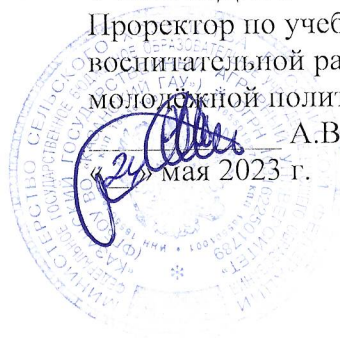


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«24» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лесоводственные системы в лесных культурах

Направление подготовки
35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесные культуры, селекция, семеноводство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.с-х.н. доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Сингатуллин Ирек Кирамович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Петрова Гузель Анисовна

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с-х.н. доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

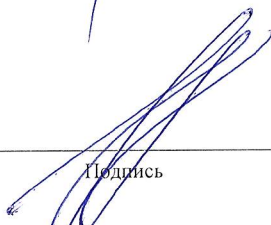
Мухаметшина Айгуль

Рамилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан



Подпись

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 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 «Лесоводственные системы в лесных культурах» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 Способен анализировать полученные экспериментальные данные, подготовить научно-технические отчеты, публикации, применять результаты научно-исследовательской деятельности при управлении и контроле использования объектами лесного хозяйства в области их функционального использования, охраны и защиты		
ПК-3.2	Применяет результаты научно-исследовательской деятельности при управлении и контроле использования объектами лесного хозяйства в области их функционального использования, охраны и защиты	Знать: подходы применения лесоводственных систем в научно-исследовательской деятельности при управлении лесокультурным фондом области их функционального использования, охраны и защиты Уметь: применять методы лесоводственных систем в научно-исследовательской деятельности при управлении лесокультурным фондом области их функционального использования, охраны и защиты Владеть: способностью применять методы лесоводственных систем в научно-исследовательской деятельности при управлении лесокультурным фондом области их функционального использования, охраны и защиты

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3 семестре, 2 курса очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Лесная типология и лесорастительное районирование».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Современные технологии лесокультурного производства»

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 (з.е.), 144 часа.

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

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 3	Курс 2. Сессия 2.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	61	15
в том числе:		
- лекции, час	24	6
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0
- практические занятия, час	36	8
в том числе в виде практической подготовки, час	6	2
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	83	129
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям, час	45	45
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	20	20
- выполнение контрольных работ, час	0	0
- подготовка к экзамену, час	18	9
Общая трудоемкость	час	144
	з.е.	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	Общее понятие о лесоводственных системах. Лесоводственные системы полного цикла лесовыращивания	2	0,5	2	1	4	1,5	11	11
2	Лесоводственные	4	1	6	1	10	2	12	21

	системы отдельных циклов. Новые методы ухода.								
3	Особенности систем применительно к объекту ухода	4	1	6	1	10	2	12	21
4	Упорядоченность объекта ухода. Одновозрастность.	4	1	6	1	10	2	12	21
5	Уход в молодняках. Особенности технологии. Методы ухода. Отличие от естественных молодняков.	4	1	6	1	10	2	12	22
6	Уход в насаждениях старшего возраста	4	1	6	2	10	3	12	22
7	Сходство и различие систем в естественных древостоях и в культурах	2	0,5	4	1	6	1,5	12	11
		24	6	36	8	60	14	83	129

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		оч но	в т. ч. в форме практич ес кой подготов ки	за оч но	в т. ч. в форме практич ес кой подгото в ки
1	Раздел 1 . Общее понятие о лесоводственных системах. Лесоводственные системы полного цикла лесовыращивания	4		1,5	
<i>Лекционный курс</i>					
1.1	Тема: Общее понятие о лесоводственных системах.	2		0,5	
<i>Практическое занятие</i>					
1.2	Тема: Лесоводственные системы полного цикла лесовыращивания	2		1	
2	Раздел 2. Лесоводственные системы отдельных циклов. Новые методы ухода.	10		2	
<i>Лекционный курс</i>					
2.1	Тема: Лесоводственные системы отдельных циклов. Новые методы ухода.	4		1	
<i>Практическое занятие</i>					

2.2	Тема: Лесоводственные системы отдельных циклов. Новые методы ухода.	6		1	
3	Раздел 3. Особенности систем применительно к объекту ухода	10		2	
<i>Лекционный курс</i>					
3.1	Тема: Особенности систем применительно к объекту ухода	4		1	
<i>Практическое занятие</i>					
3.2	Тема: Особенности систем применительно к объекту ухода	6		1	
4	Раздел 4. Упорядоченность объекта ухода. Одновозрастность.	10	2	2	
<i>Лекционный курс</i>					
4.1	Тема: Упорядоченность объекта ухода. Одновозрастность.	4		1	
<i>Практическое занятие</i>					
4.2	Тема: Упорядоченность объекта ухода. Одновозрастность.	6	2	1	
5	Раздел 5. Уход в молодняках. Особенности технологии. Методы ухода. Отличие от естественных молодняков.	10	2	2	1
<i>Лекционный курс</i>					
5.1	Тема: Уход в молодняках. Особенности технологии. Методы ухода. Отличие от естественных молодняков.	4		1	
<i>Практическое занятие</i>					
5.2	Тема: Уход в молодняках. Особенности технологии. Методы ухода. Отличие от естественных молодняков.	6	2	1	1
6	Раздел 6. Уход в насаждениях старшего возраста	10	2	3	1
<i>Лекционный курс</i>					
6.1	Тема: Уход в насаждениях старшего возраста	4		1	
<i>Практическое занятие</i>					
6.2	Тема: Уход в насаждениях старшего возраста	6	2	2	1
7	Раздел 7. Сходство и различие систем в естественных древостоях и в культурах	6		1,5	
<i>Лекционный курс</i>					
7.1	Тема: Сходство и различие систем в естественных древостоях и в культурах	2		0,5	
<i>Практическое занятие</i>					
7.2	Тема: Сходство и различие систем в естественных древостоях и в культурах	4		1	

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение(виды занятий, № тем)
1	1. Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302261 (дата обращения: 11.05.2023). 2. Самсонова, И. Д. Географические особенности	

	лесоводства / И. Д. Самсонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9596-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230303 (дата обращения: 11.05.2023). 3. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210479 (дата обращения: 11.05.2023). 4. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛУТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157287 (дата обращения: 11.05.2023). 5. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 380 с. — ISBN 978-5-507-45428-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269882 (дата обращения: 11.05.2023). 6. Лесной кодекс Российской Федерации. 2007. 7. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 993 8. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 30 июля 2020 г. № 534)	Лекции
2	1. Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий при выращивании лесных культур. — Казань, Казанский ГАУ, 2014. 2. Еремин Н.В., Меледина Л.А., Мухортов Д.И., Кириллов С.В. Система машин в лесном хозяйстве. Организация использования в производственных условиях. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2009. — 116 с. 3. Лесотаксационные справочники 4. Кузнецов Н.А., Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе. Учебное пособие. , Казань Казанский ГАУ, 2014. - 61 с. 5. 1. Кузнецов Н.А. Лесоводственные системы в лесных культурах: Методические рекомендации. - Казань: КГАУ, 2014. - 12с.	Практические занятия
3	Контролирующие компьютерные программы (тесты)	Зачет, экзамен

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

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

Основная литература:

1. Основная литература:

1. Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302261> (дата обращения: 11.05.2023).
2. Самсонова, И. Д. Географические особенности лесоводства / И. Д. Самсонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-9596-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230303> (дата обращения: 11.05.2023).
3. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210479> (дата обращения: 11.05.2023).
4. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157287> (дата обращения: 11.05.2023).

2. Дополнительная литература:

1. Никонов М.В. Лесоводство [Текст]: учебное пособие / М.В.Никонов. - СПб: Изд-во Лань, 2010.
2. Курбанов Э.А. Лесоводство. Международное лесное хозяйство [Текст]: учебное пособие / Э.А.Курбанов, О.Н.Воробьев.-2-е изд. – Йошкар-Ола: Марийский ГТУ, 2010.
3. Кузнецов Н.А., Газизуллин А.Х Лесоводство: Система лесоводственных мероприятий на зонально-типологической основе. Казань: КГАУ, 2014.-83с.
4. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с.
5. Тихонов, А. С. Лесоводство : учебник / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129091> (дата обращения: 26.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Кузнецов Н.А. Лесоводственные системы в лесных культурах: Методические рекомендации.- Казань: КГАУ,2014.-12с.

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

А) Программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016

Б) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1..Сайты Рослесхоза, Рослесинфорга, Минлесхоза РТ

- 2.Сайты ВУЗов с лесным профилем.

В) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотечная система «Лань», <https://e.lanbook.com/>

2. Цифровой образовательный ресурс IPM SMART, », <https://iprbookshop.ru>.

3. Rosleshoz.ru – документы – Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза.

4. Minleshoz.tatarstan.ru – нормативные документы – отраслевые документы – Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.
- 5.eLIBRARY.ru – тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство

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.

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 удастся 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.

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 приступить 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;
- 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 занятий	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)

№	Наименование	Назначение
---	--------------	------------

п/п		(виды занятий, № тем и т.д)
1	Учебная аудитория № 304 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук. 1	Лекции
2	Учебная аудитория № 112 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Набор учебно-наглядных пособий по дисциплине	ПР