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
«_____» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные технологии лесокультурного производства

Направление подготовки
35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесные культуры, селекция, семеноводство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025 г.

Составитель: к.с.-х.н., доцент Ятманова Н.М.
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 Г.А.
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 А.М.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан) Иванов Б.Л..
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института (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 «Современные технологии лесокультурного производства» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта и осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	**Знать**: методы разработки плана реализации современных проектов по лесокультурному производству и особенностей осуществления мониторинга их хода реализации **Уметь**: разрабатывать план реализации проекта по лесокультурному производству, корректировать отклонения, вносит дополнительные изменения и уточнять зоны ответственности участников проекта **Владеть**: навыками разработки и реализации проекта по лесокультурному производству, приемами корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений проекта
ПК-2 Готов к проведению прикладных исследований и контроля в области лесного дела для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесо-хозяйственных си-стем и мероприятий, повышающих по-лезность при-родных объектов и компонентов природы		
ПК-2.1	Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения и контроля лесных объектов для раз-работки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы	**Знать**: современные методы изучения лесных культур для разработки современных технологий лесокультурного производства **Уметь**: выбирать современные методы изучения лесных культур для разработки современных технологий лесокультурного производства **Владеть**: навыками применения современных методов изучения лесных культур для разработки современных технологий лесокультурного производства

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Современные проблемы науки и производства в области лесного дела», «Селекционные методы в лесовосстановлении», «Система машин и оборудования для лесокультурного производства».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Экономика и организация деятельности в лесном хозяйстве»

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 зачётных единиц (з.е.), 252 часа.

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

Вид учебных занятий	Очная форма		Заочная форма	
	Семестр 2	Семестр 3	Курс 2. Сессия 1.	Курс 2. Сессия 2.
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**43**	**61**	**13**	**13**
- лекции, час	14	24	4	4
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0	0	0
- практические занятия, час	28	36	8	8
в том числе в виде практической подготовки, час	12	0	2	0
- зачет, час	1	0	1	0
- экзамен, час	0	1	0	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)** в том числе:	**65**	**65**	**95**	**122**
-подготовка к практическим занятиям, час	46	20	46	30
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	10	10	40	20

- выполнение контрольных работ, час	0	0	0	0
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	35	0	72
- подготовка к зачету, час	9	0	9	0
- подготовка к экзамену, час	0	18	0	9
Общая трудоемкость час	**108**	**144**	**108**	**144**
з.е.	**3**	**4**	**3**	**4**

4 Содержание дисциплины, 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		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Лесные культуры специального назначения	10	2	18	4	28	6	40	50
2	Современные технологии и системы машин для лесокультурного производства	4	2	10	4	14	6	25	45
3	Теплично-питомнические комплексы. Посадочный материал с ЗКС	8	1	10	1	18	2	16	30
4	Характеристика основных видов посадочного материала. Посадочный материал для ускоренного лесовыращивания	8	1	10	1	18	2	17	32
5	Критерии и индикаторы экологической сертификации в лесокультурном производстве	4	1	8	1	12	2	16	30
6	Некоторые аспекты подготовки к	4	1	8	1	12	2	16	30

	сер-тификации лесокультурных технологий								
		36	8	64	16	102	24	130	217

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	всего	в том числе в форме практической подготовки
1	**Раздел 1.** Лесные культуры специального назначения				
	Лекционный курс				
1.1	Тема: Лесные культуры специального назначения	10		2	
	Практическое занятие				
1.2	Тема: Лесные культуры специального назначения	18	4	4	1
2	**Раздел 2.** Современные технологии и системы машин для лесокультурного производства				
	Лекционный курс				
2.1	Тема: Современные технологии и системы машин для лесокультурного производства	4		2	
	Практическое занятие				
2.2	Тема: Современные технологии и системы машин для лесокультурного производства	10		4	
3	**Раздел 3.** Теплично-питомнические комплексы. Посадочный материал с ЗКС				
	Лекционный курс				
3.1	Тема: Теплично-питомнические комплексы. Посадочный материал с ЗКС	8		1	
	Практическое занятие				
3.2	Тема: Теплично-питомнические комплексы. Посадочный материал с ЗКС	10	4	1	1
4	**Раздел 4.** Характеристика основных видов посадочного материала. Посадочный материал для ускоренного лесовыращивания				
	Лекционный курс				
4.1	Тема: Характеристика основных видов посадочного материала. Посадочный материал для ускоренного лесовыращивания	8		1	
	Практическое занятие				
4.2	Тема: Характеристика основных видов посадочного материала. Посадочный материал для	10	4	1	

	ускоренного лесовыращивания				
5	**Раздел 5. Критерии и индикаторы экологической сертификации в лесокультурном производстве**				
Лекционный курс					
5.1	Тема: Критерии и индикаторы экологической сертификации в лесокультурном производстве	4		1	
Практическое занятие					
5.2	Тема: Критерии и индикаторы экологической сертификации в лесокультурном производстве	8		1	
6	**Раздел 6. Некоторые аспекты подготовки к сер-тификации лесокультурных технологий**				
Лекционный курс					
5.1	Тема: Некоторые аспекты подготовки к сертификации лесокультурных технологий	4		1	
Практическое занятие					
5.2	Тема: Некоторые аспекты подготовки к сертификации лесокультурных технологий	8		1	

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

1.

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	1. Плантационное лесовыращивание : методические указания / составители Ю. И. Данилов, С. В. Навалихин ; под редакцией И. А. Марковой. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146003 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Целевое лесовыращивание : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Н. В. Беляева, О. И. Григорьева, Е. Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9239-1079-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112726 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Головин, А. Ю. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебное пособие / А. Ю. Головин, С. П. Прокопов, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-710-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105592 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Тихонов А.С., Прутской А.В. Воспроизводство леса в европейском регионе.- Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф», 2009.-328 с.	Лекции
2	1. Плантационное лесовыращивание : методические указания /	Практические

	составители Ю. И. Данилов, С. В. Навалихин ; под редакцией И. А. Марковой. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146003 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Целевое лесовыращивание : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Н. В. Беляева, О. И. Григорьева, Е. Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9239-1079-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112726 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Головин, А. Ю. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебное пособие / А. Ю. Головин, С. П. Прокопов, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-710-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105592 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	занятия Курсовая работа
3	3. Вопросы для текущего контроля знаний студентов.	Зачет Экзамен

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Современные технологии лесокультурного производства»

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

Основная литература:

1. Маркова, И. А. Лесокультурное дело на Северо-Западе России : монография : в 2 частях / И. А. Маркова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2013. — 180 с. — ISBN 978-5-9239-0610-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45279 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Маркова, И. А. Лесокультурное дело на Северо-Западе России : монография : в 2 частях / И. А. Маркова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2013. — 112 с. — ISBN 978-5-9239-0611-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45280 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Плантационное лесовыращивание : методические указания / составители Ю. И. Данилов, С. В. Навалихин ; под редакцией И. А. Марковой. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146003 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Целевое лесовыращивание : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Н. В. Беляева, О. И. Григорьева, Е. Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9239-1079-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/112726 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Головин, А. Ю. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебное пособие / А. Ю. Головин, С. П. Прокопов, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-710-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105592 (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Тихонов А.С., Прутской А.В. Воспроизводство леса в европейском регионе.- Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф», 2009.-328 с.
7. Чернодубов, А. И. Инновационные технологии лесоразведения : учебное пособие / А. И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛТУ, 2020. — 163 с. — ISBN 978-5-7994-0905-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225323 (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Чернодубов, А. И. Современные проблемы лесокультурного производства : учебное пособие / А. И. Чернодубов. — Воронеж: ВГЛТУ, 2014. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64148 (дата обращения: 07.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Маркова И.А. Современные проблемы лесовыращивания (Лесокультурное производство): Учебное пособие/ И.А. Маркова.- СПб.: СПбГЛТА, 2009.- 144 с.

Дополнительная литература:

1 Родин А.Р., Лесные культуры: учебник. – 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 318 с.
2. Романов Е.М., Еремин Н.В., Мухортов Д.И., Нуреева Т.В. Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание. Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007.- 288 с.

Периодические издания:
-«Лесная газета»
-Журнал «Лесоведение»
-Журнал «Лесное хозяйство»

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

Электронная библиотечная система «Лань», https: // e.lanbook.com
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART, https://www.iprbookshop.ru
Rosleshoz. ru -документы- Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза
Minleshoz. tatarstan.ru -нормативные документы – отраслевые документы- Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.
https://elibrary.ru – Научная электронная библиотека
http://www.lesnyk.ru/raz-2 13.html -Выращивание посадочного материала в закрытом грунте
http://www.rosleshoz.gov.ru/terminology/p/67 Термин мат. Плантации
http://docs.cntd.ru/document/9014873# Наставления по лесосеменному делу РФ
www.rosleshoz.gov.ru - Сайт «Федерального агентства лесного хозяйства»

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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 лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, 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 лабораторных (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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	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)
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)
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изло-	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enter-

	жения		prise, 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

№ п/п	Наименование	Назначение (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.	Лекции
2	Учебная аудитория № 203 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	ПР
3	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Зачет, экзамен