

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2025 14:33:33
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01f4b2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Есков Д.В./

« 27 » мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Шишурин С.А./

« 27 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

ЛЕСОВОДСТВО

Направление подготовки

**35.03.02 Технология лесозаготовительных
и деревоперерабатывающих производств**

Направленность
(профиль)

**Деревообработка и производство
мебели**

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
Обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Разработчик(и): профессор, Маштаков Д.А.


(подпись)

Саратов 2024

1. Цель освоения дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков в области теоретических основ ведения лесного хозяйства на современном этапе его развития, путем освоения систем, способов и технологии рубок леса, исходя из положений и требований действующего лесного законодательства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств направленность (профиль) «Деревообработка и производство мебели» дисциплина «Лесоводство» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками «Ботаника», «Экология», «Дендрология», «Таксация леса».

Дисциплина «Лесоводство» является базовой при изучении дисциплин «Комплексное использование древесины», «Рациональное использование древесины».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2	ПК-14	Способен обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании рубок в объектах лесного хозяйства	ПК-14.1 – владеет знанием о лесовозобновлении, росте и развитии насаждений при различной интенсивности их использования, использует его в своей профессиональной деятельности.	системы сплошных, выборочных и постепенных рубок спелых и перестойных насаждений; систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, их биологические и экономические предпосылки	устанавливать параметры организационно-технических элементов сплошных, выборочных, постепенных рубок, рубок ухода за лесом для конкретных условий лесных участков	навыками и приемами проектирования сплошных, выборочных, постепенных рубок и рубок ухода за лесом в конкретных условиях лесных участков

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины											
	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.:	94,1					94,1					
<i>аудиторная работа:</i>	50					50					
лекции	18					18					
лабораторные	38					38					
практические	38					38					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1					
<i>контроль</i>	-					-					
Самостоятельная работа	85,9					85,9					
Форма итогового контроля	зачет					зачет					
Курсовой проект (работа)	-					-					

Структура и содержание дисциплины

Тема занятия содержание	Неделя семинара	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
		Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
5 семестр							
1.Введение в лесоводство Значение леса и лесоводство. Понятие и содержание лесоводства, разделение лесоводства. Сущность системного подхода в лесоводстве, временной и пространственный подход	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.Изучение основных параметров лесного древостоя	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
3.Изучение основных параметров лесного древостоя	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
4. Изучение дифференциации деревьев в лесу	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
5. Изучение дифференциации деревьев в лесу	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.Сплошные рубки спелых и перестойных насаждений Классификация рубок спелых и перестойных насаждений. Формы, способы, виды рубок. Виды сплошных рубок. Рубки по принципу возобновления, по размерам и формам лесосек. Организационно-технические элементы сплошных рубок. Размеры лесосек, направление лесосеки и рубки, способ и срок примыкания лесосек, число зарубов.	2	Л	В	2		ТК	УО

7. Изучение естественного изреживания древостоя	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
8. Изучение естественного изреживания древостоя	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9. Определение продуктивности леса по климатическому индексу	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10. Определение продуктивности леса по климатическому индексу	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
11. Технология лесосечных работ при сплошных рубках Современное состояние лесосечных работ и перспективы. Лесоводственно-экологические требования к технологии. Сохранение подроста при сплошных рубках: костромская, узколенточная технология и другие.	4	Л	В	2		ТК	УО
12. Определение светопотребности древесных пород и степени влияния леса на состав атмосферы и ветер	4	ЛЗ	Т	2	2		
13. Определение светопотребности древесных пород и степени влияния леса на состав атмосферы и ветер	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
14. Изучение теплового и водного режима леса	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15. Изучение теплового и водного режима леса	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
16. Выборочные и постепенные рубки Общая характеристика выборочных и постепенных рубок. Разделение выборочных и постепенных рубок. Равномерно-постепенные рубки. Схема Г.Л.Гартига. Упрощенные постепенные рубки. Чересполосно-постепенные рубки. Длительно-постепенные рубки А.В.Побединского Организационно-технические элементы выборочных рубок: повторяемость, интенсивность рубок, характер вырубаемых деревьев. Промышленно-выборочные и интенсивно-выборочные рубки.	6	Л	Т	2		ТК	УО
17. Определение продуктивности лесов по эдафическим факторам	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18. Определение продуктивности лесов по эдафическим факторам	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19. Изучение и оценка естественного возобновления леса	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
20. Изучение и оценка естественного возобновления леса	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21. Групповые рубки спелых и перестойных насаждений Общая характеристика и основы групповых рубок. Преимущества и недостатки. Группово-постепенные рубки, их организационно-технические элементы. Группово-выборочные рубки: рубки К.Гайера, российский опыт	7	Л	В	2		ТК	УО
22. Изучение лесной типологии	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
23. Изучение лесной типологии	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

24. Изучение лесной типологии	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
25. Общая характеристика рубок ухода Уход за лесом, его цели, задачи, виды. Регламентирующие документы. Рубки ухода за лесом, их биологические и экономические предпосылки. Задачи рубок ухода. Виды рубок ухода. Осветления, прочистки, прореживания, проходные рубки. Рубки обновления, переформирования, ландшафтные рубки.	9	Л	Т	2		ТК	УО
26. Выбор участка под сплошную рубку и проектирование сплошной рубки	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
27. Выбор участка под сплошную рубку и проектирование сплошной рубки	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
28. Содействие возобновлению леса	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
29. Содействие возобновлению леса	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
30. Основные принципы проведения рубок ухода Методы рубок ухода. Низовой, верховой, комбинированный методы, их оценка, применение. Способы рубок ухода. Выборочный способ. Равномерная и неравномерная выборка. Чересполосный, линейный, схематический способы. Организационно-технические элементы рубок ухода. Время начала и окончания рубок. Интенсивность, повторяемость рубок.	11	Л	В	2		ТК	УО
31. Расчет объемов и затрат на мероприятия по содействию возобновлению леса	11	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
32. Расчет объемов и затрат на мероприятия по содействию возобновлению леса	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
33. Обоснование выборочной рубки и ее организационно-технических элементов	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
34. Обоснование выборочной рубки и ее организационно-технических элементов	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
35. Технология и организация рубок ухода Назначение рубок и отбор деревьев. Очередность назначения. Отвод лесосек. Определение вырубемого запаса. Организация работ и технология рубок ухода. Поквартальная и блочная организация.	12	Л	В	2		ТК	УО
36. Обоснование постепенной рубки и ее организационно-технических элементов	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
37. Обоснование постепенной рубки и ее организационно-технических элементов	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
38. Выбор участков под рубки ухода	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
39. Выбор участков под рубки ухода	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
40. Технология и организация рубок ухода Технологическая карта разработки лесосек. Пространственные аспекты технологии. Характер и способ заготовки деревьев. Контроль за проведением рубок ухода. Контроль за подготовкой площадей под рубки ухода. Контроль за проведением рубок. Мониторинг результатов рубок.	14	Л	В	2		ТК	УО
41. Обоснование организационно-технических	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

элементов рубок ухода							
42. Обоснование организационно-технических элементов рубок ухода	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
43. Проектирование рубок ухода	15	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
44. Проектирование рубок ухода	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
45. Проектирование рубок ухода	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
43. Определение лесоводственной и экономической эффективности рубок ухода.	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
44. Определение лесоводственной и экономической эффективности рубок ухода.	16	ПЗ	Т	2	1,9	ТК	УО
Выходной контроль				0,1		ВыхК	зачет
ИТОГО				94,1	85,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ-практическое занятие

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, зачет-зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Лесоводство» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные работы, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта темы. Целью лабораторных занятий является разработка параметров и организационно-технических элементов сплошных, выборочных, постепенных рубок и рубок ухода.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ. Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса и выполнение курсового проекта.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека Вавилового университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Лесоводство https://reader.lanbook.com/book/210479	М.В. Никонов	Санкт-Петербург: Лань, 2022. -224 с.	1-44
2	Лесоводство https://reader.lanbook.com/book/129091	А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин	Санкт-Петербург: Лань, 2020. -480 с.	1-44
3	Лесоведение https://reader.lanbook.com/book/195465	Б.П. Чураков Д.Б. Чураков	Санкт-Петербург: Лань, 2022. -220 с.	1-44

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Географические особенности лесоводства https://reader.lanbook.com/book/212240#11	С.Н. Сеннов, Е.Н. Кузнецов	Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 128 с.	1-44
2	Лесоводство https://reader.lanbook.com/book/157287	С.В. Залесов	Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 295 с.	1-44

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Вавилового университета:
<https://www.vavilovsar.ru>
 - Электронная библиотека Вавилового университета
<https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>
 - <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов РФ
 - <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
 - Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -
<https://e.lanbook.com/>
 - Электронно-библиотечная система – Znanium.com
 - Электронно-библиотечная система IPRbooks-<https://www.iprbookshop.ru/>
 - Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru>
 - Электронная библиотека Гумер - <https://www.gumer.info>
 - Электронная библиотека учебников - <https://studentam.net>
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- г) периодические издания**

Не предусмотрены

д) *информационные справочные системы и профессиональные базы данных:*

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

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

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/	Наименование раздела учебной	Наименование программы	Тип программы
---------	---------------------------------	------------------------	---------------

п	дисциплины (модуля)		
1	Все разделы дисциплины	<i>Обучающее программное обеспечение:</i> Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 на 250 мест (Обновление КОМПАС-3D до v21 и v21). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-449/2023/223-360 от 17.05.2023 г. Срок действия договора: бессрочно	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение).	Вспомогательная

		Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.	
4	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.	Вспомогательная
5	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3951/223-024 от 09.01.2024 г. Срок действия договора: 01	Вспомогательная

		января – 30 ноября 2024 года.	
--	--	-------------------------------	--

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (ауд. № 337, 338).

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» имеется аудитория № 351.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 351, 352, 344 оснащенная комплектом обучающего материала.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №352, 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 348А: стеллажи, полки, шкафы; вспомогательное оборудование: лупы (10 шт.), линейки (15 шт., карандаши; справочная литература).

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Лесоводство» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Лесоводство».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Лесоводство»

1. Лесоводство: краткий курс лекций Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и перерабатывающих производств / Д.А. Маштаков// ФГБОУ ВО Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И.Вавилова. - Саратов, 2022. – 41 с.(приложение 3)
2. Лесоводство. Методические указания по выполнению лабораторных занятий по направлению подготовки 35.03.02 – «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств». профиль подготовки Деревообработка и производство мебели / Сост. Маштаков Д.А.: Сарат. гос. ун-т генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И.Вавилова. Саратов, 2022. с. (приложение 4)
3. Лесоводство. Методические указания по выполнению практических занятий по направлению подготовки 35.03.02 – «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств». профиль подготовки Деревообработка и производство мебели / Сост. Маштаков Д.А.: Сарат. гос. ун-т генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И.Вавилова. Саратов, 2022. 36 с. (приложение 5)

Разработчик: профессор, Маштаков Д.А.


(подпись)

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»

«27» мая 2024 года (протокол №1)