

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 05 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.4.2 Сохранность лесной среды при рубках лесных насаждений

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Учебный план a416_25_ЛС.plx

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (2.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.с-х.н., проф., Чжан С.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Сохранность лесной среды при рубках лесных насаждений

разработана в соответствии с ФГТ:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951) составлена на основании учебного плана:

научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры,
агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 57.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 21 апреля 2025 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Чжан С.А.

№ регистрации _____
49
(УАД)

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от _____ 20__ г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся с современными вопросами экологически безопасного лесопользования
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		2.1.4.2
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	
2.2.2	Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация	
2.2.3	Воздействие антропогенных факторов на лесные экосистемы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Р-1 : Готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности

Р-1.5 : Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических научных задач

знать: комплекс мероприятий по защите, охране и воспроизводству лесов и современные подходы к реализации мероприятий по многоцелевому и неистощительному использованию лесов.

уметь:разрабатывать мероприятия по охране и защите лесов, по уходу за лесами, по лесовосстановлению и лесоразведению, по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах

владеть: современной базой мероприятий по улучшению состояния лесов и повышению их продуктивности и комплексом работ по многоцелевому и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Литература	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Проблемы современного лесопользования				
1.1	Лек	Проблемы устойчивого лесопользования	2	2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	результат освоения дисциплины Р-1.5
1.2	Лек	Обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста	2	4	Л1.1Л2.1 Л2.7Л3.1	результат освоения дисциплины Р-1.5
1.3	Пр	Нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования	2	8	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.1	результат освоения дисциплины Р-1.5
1.4	Ср	Подготовка к практическим работам и зачету	2	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1	результат освоения дисциплины Р-1.5
	Раздел	Раздел 2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ				
2.1	Лек	Способы оценки жизнеспособности подроста. Повреждения, причиняемые техникой природной среде.	2	4	Л1.1Л2.1	результат освоения дисциплины Р-1.5
2.2	Лек	Взаимодействие машины с лесной почвой	2	6	Л1.1Л2.1 Л2.5 Л2.6Л3.2	результат освоения дисциплины Р-1.5
2.3	Лек	Факторы, влияющие на степень воздействия машин на лесные экосистемы	2	2	Л1.3Л2.4 Л2.7	результат освоения дисциплины Р-1.5

2.4	Лек	Главные критерии оценки системы рубок и применяемых технологий с учетом концентрации лесозаготовок. Формализованная сводка эффективности наиболее приемлемых технологий заготовки леса в условиях Восточной Сибири.	2	4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5	результат освоения дисциплины Р-1.5
2.5	Пр	Установление видов воздействия лесосечных работ на компоненты леса.	2	8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	результат освоения дисциплины Р-1.5
2.6	Ср	Подготовка к практическим работам и зачету	2	20	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1	результат освоения дисциплины Р-1.5
	Раздел	Раздел 3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири				
3.1	Лек	Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири.	2	2	Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.6	результат освоения дисциплины Р-1.5
3.2	Пр	Установление норм экологической безопасности таежных территорий.	2	8	Л1.2 Л1.3Л2.7Л3.1 Л3.2	результат освоения дисциплины Р-1.5
3.3	Ср	Подготовка к практическим работам и зачету	2	20	Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.1	результат освоения дисциплины Р-1.5

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Критерии оценивания дисциплины

Критерии оценивания

«зачтено»

-глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает;
- умеет находить взаимосвязь теории с практикой; не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса;
-владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в вопросах экологического законодательства.
Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

«не зачтено»

-имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не знает значительной части программного материала;
-допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала;
-не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

1.Проблемы современного лесопользования

1.1 Нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования

1.2 Обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста

1.3 Установление видов воздействия лесосечных работ на компоненты леса.

1.4 Понятие об устойчивости лесопользования.

2. Компоненты лесных экосистем и влияние на них лесосечных работ
 - 2.1 Способы оценки жизнеспособности подростa
 - 2.2 Повреждения, причиняемые техникой природной среде
 - 2.3 Факторы, влияющие на степень воздействия машин на лесные экосистемы.
 - 2.4 Взаимодействие машины с лесной почвой
3. Особенности технологии лесосечных работ в условиях Сибири
 - 3.1 Основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири
 - 3.2 Установление норм экологической безопасности таежных территорий. Расчет площадей невозобновившихся вырубok, травяных пустошей.
 - 3.3 Главные критерии оценки системы рубок и применяемых технологий с учетом концентрации лесозаготовок.
 - 3.4 Формализованная сводка эффективности наиболее приемлемых технологий заготовки леса в условиях Восточной Сибири.
 - 3.5 Особенности проведения ландшафтных рубок Сибири
 - 3.6 Рубки реконструкции и формирования ландшафтов

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Сеннов С. Н.	Лесоведение и лесоводство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/167852
ЛП. 2	Ковязин В. Ф.	Рекреационное лесоводство: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/233309
ЛП. 3	Сеннов С. Н.	Лесоведение и лесоводство: Учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/210560
ЛП. 4	Тихонов А. С., Ковязин В. Ф.	Лесоводство: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	1	https://e.lanbook.com/book/424634

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Смехов С.Н., Рунова Е.М., Чжан С.А.	Сохранность лесной среды при лесосечных работах: учебное пособие для вузов	Братск: БрГУ, 2006	97	
ЛП. 2	Чжан С.А., Пузанова О.А.	Лесоводство. Лесовосстановление на вырубках: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	43	
ЛП. 3	Ковязин В. Ф.	Рекреационное лесоводство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.com/book/134337
ЛП. 4	Закамский В. А., Иванова Е.	Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494237
ЛП. 5	Никонов М. В.	Лесоводство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/167824
ЛП. 6	Никонов М. В.	Лесоводство: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/210479

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 7	Закамский В. А., Конюхова Т. А.	Лесоводство. Лесоводственные мероприятия по уходу за лесом и заготовка древесины в лесничестве: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703559

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Чжан С.А., Пузанова О.А.	Лесоводство: методические указания для выполнения практических работ	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.Лесоводство.МУкПР.2023.pdf
Л3. 2	Чжан С.А., Пузанова О.А.	Лесоведение и лесоводство: методические указания для выполнения контрольных работ для обучающихся направления подготовки 35.03.01 "Лесное дело" всех форм обучения	Братск: БрГУ, 2025	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Лесная%20и%20деревообрабатывающая%20промышленность/Чжан%20С.А.%20Лесоведение%20и%20лесоводство.МУкКР.%202025.pdf

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.8	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.9	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
-----------	------------	---------------------	-------------

3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
3407	Комплексная лаборатория биологии и дендрологии	Основное оборудование: - Весы ВЛТЭ-500; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МИКМЕД-5; -Документ-Камера AVerVision CP135; -Бензотриммер-кустореz STURM; -Измельчитель садовый электрический GE 103.1 VIKING; -Мотокультиватор Caiman ELITE; -Ножницы HE 400 Viking 6010 011 3530; -Профилометр TR-200. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Пр
3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Системный блок - 11 шт., - Монитор LG 27" 27QN600-B [75Hz, 2560x1440, IPS, 5 ms, HDR10, FreeSync, 2xHDMI, DP] (27QN600-B) - 11 шт., - Рабочая станция HP Z240 TWR процессор Intel Core i7 7700K(4.2Ghz) оперативная память 32768Mb– 3 шт., - Монитор HP ENVY 27s – 4 шт., Дополнительно: - МФУ Canon i-SENSYS MF-4018 – 1шт., Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 14/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекционных и практических занятий, активную самостоятельную работу.

Самостоятельная работа обучающихся включает: проработку лекционного материала по конспектам, учебной и технической литературе; подготовку к практическим занятиям. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельного изучения: понятие об устойчивости лесопользования; нормативное обеспечение экологической безопасности лесопользования; основные эколого-лесоводственные характеристики технологий лесозаготовок, применяемых в Восточной Сибири; обоснование экологически безопасных технологий рубок лесных насаждений с целью максимального сохранения подроста; машины и механизмы, используемые при технологии заготовки и трелевки древесины целыми деревьями; машины и механизмы, используемые при технологии заготовки и трелевки древесины хлыстами; машины и механизмы, используемые при технологии заготовки и трелевки древесины сортиментами.

Литература, имеющаяся в библиотеке, позволяет качественно подготовиться к занятиям. При работе в библиотеке важно комплексно подходить к рассмотрению вопросов, изучая все материалы, рекомендованные преподавателем.