

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

02 мая

20²⁴ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Лесная сертификация

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

Учебный план b350301_24_ЛДplx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Контрольная работа 5, Зачет 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Недель	17		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.с-х.н., доц., Гребенюк Андрей Леонидович _____

Рабочая программа дисциплины

Лесная сертификация

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.01 Лесное дело

утверженного приказом ректора от 30.01.2024 № 32.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 22. 03. 2024 г. № 8

Срок действия программы: 2024 - 2028 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. № 8 от 02. 04. 2024 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гарус И.А.
(подпись)

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.
(подпись)

№ регистрации _____ 44
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование теоретических знаний в области требований международных неправительственных организаций в области сохранения и преумножения природных лесных ресурсов и их экологической устойчивости предусмотренных требованиями добровольной лесной сертификации.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Мониторинг лесных экосистем
2.1.2	Учебная (технологическая) практика
2.1.3	Основы лесной экологии и рациональное природопользование
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика
2.2.2	Таксация леса
2.2.3	Лесоустройство
2.2.4	Организация и планирование производством
2.2.5	Особо охраняемые природные территории
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен использовать знания о проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Индикатор 1	ПК.1.1. Использует знания о проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов
-------------	---

ПК-2: Способен к подготовке первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий

Индикатор 1	ПК-2.1 Использует знания в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий
Индикатор 2	ПК-2.2 Осуществляет и обосновывает выбор методов при подготовке документации для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений

ПК-4: Способен к подготовке первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества

Индикатор 1	ПК-4.1 Обеспечивает подготовку документации для осуществления лесопользования
Индикатор 2	ПК-4.2 Использует знания для разработки документации в области лесных отношений

ПК-5: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Индикатор 1	ПК-5.1. Использует современные методы при проведении научных исследований в области лесного дела
Индикатор 1	ПК-5.3 Использует знания для разработки основных документов, связанных с профессиональной деятельностью в области лесного хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	основные лесохозяйственные мероприятия, направленных на рациональное использование лесов; способы и методы организации работ в области лесных отношений; основные принципы и закономерности при организации лесохозяйственных работ; основную документацию для осуществления использования лесов; основные способы и принципы лесопользования; современные методы при проведении научных исследований в области лесного дела; основную документацию по использованию лесов.
3.2 Уметь:	

3.2.1	использовать лесохозяйственные мероприятия по непрерывному и неистощительному использованию; использовать знания в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда; осуществлять и обосновывать методику составления документации для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений; обеспечить подготовку документации для осуществления лесопользования; использовать знания для разработки документации в области лесных отношений; использовать современные методы при проведении научных исследований в области лесного дела; использовать лесохозяйственные акты и инструкции при проведении научных исследований.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками проведения лесохозяйственных мероприятий по рациональному использованию лесов; способами подготовки документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений; знаниями для подготовки документации в области лесного хозяйства; навыками по оформлению и составлению документацию по использованию лесов на уровне лесничества; знаниями по разработке лесохозяйственной документации; современными методами при проведении научных исследований в области лесного дела; нормативно-правовой документацией в области лесного хозяйства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Сущность и содержание лесной сертификации						
1.1	Лек	Обзорная лекция по международным системам добровольных лесных сертификаций в области освоения лесов	5	34	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	6	лекция-визуализация; ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
1.2	Лаб	Сертификация и легальность происхождения древесины	5	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
1.3	Лаб	Требования «Стандарта системы лесоуправления и лесопользования»	5	8	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	6	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
1.4	Ср	Самостоятельное изучение системы лесоуправление	5	26	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 4.1, ПК 4.2,
1.5	Лаб	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю». Использование товарного знака и маркировка продукции.	5	8	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
	Раздел	Раздел 2. Национальные системы лесной сертификации. Обзор современных тенденций в области лесной сертификации						
2.1	Лаб	Проведение сертификационной оценки лесоуправления	5	6	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
2.2	Лаб	Проведение внешнего аудита «на месте»	5	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.

2.3	Лаб	Сертификация цепочки поставок и контролируемой древесины	5	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
2.4	Лаб	Практика лесной сертификации	5	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.
2.5	Контр.раб.		5	10	ПК-1 ПК-5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0	ПК 1.1, ПК 5.1, ПК 5.3.
2.6	Ср	Подготовка к зачету	5	30	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 4.1, ПК 4.2,
2.7	Зачёт	зачет	5	10	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3.

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 телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

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

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Сохранение биоразнообразия при освоении лесосек.

Особенности сохранения культурно-исторического наследия и традиционного образа жизни при сертификации.

Порядок проведения аудита лесоуправления.

Чек-лист по лесоуправлению.

Опрос заинтересованных сторон.

Подготовка отчета по сертификации и решения о выдаче сертификата.

Разрешение споров.

Основные проблемы при проведении сертификации лесоуправления в России.

Стандарты для сертификации цепочки поставок и контролируемой древесины.

FSC-категории продукции из древесины.

Сертификация цепочки поставок и FSC-контролируемой древесины. 22. Основные процедуры сертификации цепочки поставок и FSCконтролируемой древесины.

Программа предприятия по проверке поставок древесины из источников неопределенного риска.

Проверки поставок древесины из источников неопределенного риска и контрольные аудиты.

Дополнительные требования к приемке древесного сырья.

Система контроля FSC-заявлений для продаваемой продукции и разделение материала по FSC-категориям.

FSC-заявления в документах на продаваемую продукцию.

Сертификация лесничеств.

Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения.

Выделение лесов высокой природоохранной ценности и управление ими. Основные виды стандартов в лесной сертификации.

Главные элементы стандарта лесоуправления.

Разработка стандартов лесоуправления.

Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины.

Основные требования к маркировке сертифицированной и контролируемой продукции.

Схема FSC

Схема PEFC.

Выбор схем лесной сертификации и верификации.

Законодательство и устойчивое управление лесами в России.
 Проблема обезлесения в тропиках и предпосылки зарождения сертификации.
 Экономические аспекты регулирования проблем качества управления лесами.
 Сертификация как альтернатива бойкотам.
 Схемы добровольной лесной сертификации.
 Углеродные рынки и сертификация.
 Верификация происхождения древесины.
 Законодательная основа сертификации в России.
 Деятельность неправительственных экологических организаций.
 Сертификация и российская национальная лесная политика.
 Формирование экологически чувствительных рынков.
 Современные требования к экологичности лесобумажной продукции.
 «Зеленое» домостроение. Использование сертифицированной продукции в специальных проектах.
 Потребительские кампании как средство продвижения лесной сертификации.
 Государственные закупки сертифицированной продукции.
 Национальные стандарты лесной сертификации.
 Сертификационный процесс: основные требования.
 Основные требования к сертификационным органам.
 Аккредитация и контроль деятельности сертификационных органов.
 Роль и место заинтересованных сторон в сертификационном процессе.
 Преимущества сертификации с точки зрения бизнеса.
 Сертификация как важный инструмент противодействия незаконным рубкам.
 Субъекты и объекты процесса лесной сертификации.
 Основные элементы лесной сертификации.
 Развитие лесной сертификации в России.
 Затраты на сертификацию.
 Окупаемость вложений в сертификацию.
 Оценка готовности к сертификации.
 Основные мероприятия по подготовке к сертификации.
 Принципы сертификационной оценки (аудита) сертификационными органами.
 Компетенция аудиторов сертификационных органов.
 Основные требования к квалификации и качеству работы аудиторов.
 Политика предприятия по лесной сертификации и контролю происхождения используемой древесины.

6.2. Темы письменных работ

Темы контрольной работы определяет ведущий преподаватель.
 Тематика контрольной работы:
 Организация лесной добровольной сертификации на лесных предприятиях отрасли;
 Организация цепочки поставок контролируемой древесины в рамках сертификационных предприятий;
 Экологический требования лесных предприятий;
 Сертификация лесозаготовительной деятельности.

6.3. Фонд оценочных средств

- 1.1. Добровольная сертификация FSC. Особенности развития в России.
- 1.2. Проблемы внедрения системы лесной сертификации в России.
- 1.3. Нелегальные рубки и проблема контроля в лесном секторе России.
- 1.4. Развитие независимой лесной сертификации в Китае.
- 1.5. Развитие национального стандарта FSC Финляндии.
- 1.6. Лесная сертификация в Республике Беларусь.
- 1.7. Консалтинг в лесной сертификации.
- 1.8. Критерии оценки систем лесной сертификации.
- 1.9. Особенности лесной сертификации Чехии.
- 1.10. Национальная система лесной сертификации Швеции.
- 1.11. Развитие национальной системы лесной сертификации Норвегии.
- 1.12. Национальная система лесной сертификации Германии.
- 1.13. Национальная система лесной сертификации США.
- 1.14. Национальная система лесной сертификации Канады.
- 1.15. Сертифицированные компании и опыт лесной сертификации в России.
- 2.1. Сертификация системы лесоуправления холдингов.
- 2.2. Сертификация лесничеств.
- 2.3. Особенности сертификации в различных регионах России.
- 2.4. Опыт развития центров по сертификации и разработки программ обучения в области добровольной лесной сертификации.
- 2.5. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения.

6.4. Перечень видов оценочных средств

контрольные вопросы и задания лабораторных работ, Контрольная работа, 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
Л1. 1	Сергеев А.Г., Латышев М.В.	Сертификация: Учеб. пособие для вузов	Москва: Логос, 2000	10	
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Загидуллина Л. И.	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоуправления: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.com/book/126921
7.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Гребенюк А.Л., Гребенюк М.А.	Сертификация лесной продукции: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2016	21	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система				
Э2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»				
Э3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
Э4	«Университетская библиотека online»				
Э5	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
Э6	Электронная библиотека БрГУ				
Э7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
Э8	Национальная электронная библиотека НЭБ				
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC				
7.3.1.3	doPDF				
7.3.1.4	Ай-Логос				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Национальная электронная библиотека НЭБ				
7.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.3	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.5	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.6	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.7	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»				
7.3.2.8	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система				
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 CasioYM-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;			Лек

		<p>-Высотомер PM-5/1520;</p> <p>-Бурава приростные возрастные (4 шт);</p> <p>-Вилка мерная текстолитовая 100см;</p> <p>-Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт;</p> <p>-Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт.</p> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 	
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор CasioYM-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 PM-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. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 	Лаб
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор CasioYM-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 PM-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. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. 	Зачёт
2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);</p> <p>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>	Ср
3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19”LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19”LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; 	Лаб

	<ul style="list-style-type: none"> - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> -меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/APM) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя – 1 шт. <ul style="list-style-type: none"> (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s) 	
--	--	--

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

Занятия лекционного типа

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематически отдельные темы курса взаимосвязаны между собой. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся готовит заготовку отчета, выполняя конспект теоретического материала по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя.

Перед выполнением лабораторных работ следует изучить теоретическую часть методических указаний к данной лабораторной работе, на основании чего получить допуск к ее выполнению. Во время лабораторных работ выполнять учебные задания с максимальной степенью активности. Выполнение лабораторных работ заканчивается составлением отчета с выводами, характеризующими полученный результат и защитой работы перед преподавателем.

Защита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файлов и напечатанного отчета и демонстрации полученных навыков в ответах на вопросы преподавателя. При сдаче отчета преподаватель может сделать устные и письменные замечания, задать дополнительные вопросы, попросить выполнить отдельные задания, часть работы или всю работу целиком. Лабораторная работа считается полностью выполненной после ее защиты. После приема преподавателем отчет хранится на кафедре воспроизведения и переработки лесных ресурсов и обучающемуся не выдается.

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен на основании СТП и состоять из следующих структурных элементов:

1. титульный лист;
2. цель работы;
3. описание задачи
4. Теоретическая часть и/или Практическая часть.
5. анализ результатов работы и/или выводы.

Объем отчета должен быть оптимальным для понимания того, что и как сделал студент, выполняя работу. Обязательные требования к отчету включают общую и специальную грамотность изложения, а также аккуратность оформления. Незачем копировать целиком или частично методическое пособие (описание) лабораторной работы или разделы учебника.

На основе обобщения выполненных работ, представленных в практической части, в выводах кратко излагаются результаты работы. Выводы по работе каждый студент делает самостоятельно. Выводы не должны быть простым перечислением того, что сделано. Здесь важно отметить, к чему привело обсуждение результатов, насколько выполнена заявленная цель работы, что нового узнал обучающийся при выполнении работы. В выводах также отмечаются все недоработки, по какой-либо причине имеющие место, предложения и рекомендации по дальнейшему исследованию поставленной в работе проблемы и т. п. Возможно, получены дополнительные формулы, данные, предложены оригинальные методики, - это должно быть отражено в выводах.

Самостоятельная работа. Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа. Важной частью самостоятельной работы является умение выделить основополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Чтением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных

моментов. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. Перед лабораторной работой обучающийся подготавливает заготовку отчета, выполняя конспект теоретического материала по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя.

В рамках изучения дисциплины предусмотрено выполнение контрольной работы с предложенной тематикой.

Цель данной работы является сформировать умения по применению современных методов при проведении научных исследований в области лесного дела, используя знания для разработки основных документов, связанных с профессиональной деятельностью в области лесного хозяйства. Структура контрольной работы: оформляется в соответствии с требованиями в виде отчета с титульным листом, содержанием, кратким выводом и с приведением списка использованных источников.

Самостоятельная работа. Подготовка к зачету

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов лекций;
- изучение методических материалов для лабораторных работ и отчетов по ним