

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова* Е.И.Луковникова

*22 апреля* 20*22* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.10 Лесная сертификация \***

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

Учебный план б350301\_22\_ЛД.plx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д.с.-х.н., проф., Рунова Елена Михайловна

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

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 12.04 2022 г. № 11

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель МКФ Алеф Варакан М.А.

пр. №10 от 19.04. 2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

  
(подпись)

Гарус И.А.  
(ФИО)

Директор библиотеки

Сойли  
(подпись)

Сойлима С.Н.  
(ФИО)

№ регистрации

295

(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гарус И.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гарус И.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 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 Гарус И.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. \_\_\_\_\_ 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 Гарус И.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Входные знания оцениваются на вступительном профессиональном экзамене в магистратуру, а также формируются в процессе изучения дисциплин: Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования, Биологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве. Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение следующих дисциплин: Институциональная организация управления лесами, Особо охраняемые природные территории.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.10
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Лесные культуры	
2.1.2	Лесоведение	
2.1.3	Иностранный язык	
2.1.4	Мониторинг лесных экосистем	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Лесоводство	
2.2.2	Лесоустройство	
2.2.3	Таксация леса	
2.2.4	Государственное управление и аренда лесами	

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

<b>ПК-1: Умение 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</b>	
Индикатор 1	ПК.1.1. Использует знания о проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов
<b>ПК-2: Умение использовать знания по таксации и лесоустройству с целью осуществления использования лесов</b>	
Индикатор 1	ПК-2.1 . Использует знания в области учета лесного фонда и древесины.
<b>ПК-4: Умение обеспечить подготовку документации для осуществления использования лесов на уровне лесничества</b>	
Индикатор 1	ПК 4.1. Обеспечивает подготовку документации для осуществления использования лесов на уровне лесничества

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное использование лесов; знания в области учета лесного фонда и древесины; основную документацию для осуществления использования лесов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать лесохозяйственные мероприятия по непрерывному и неистощительному использованию
3.2.2	и спользовать знания в области учета лесного фонда и древесины
3.2.3	готовить документацию для осуществления использования лесов; использовать знания в области учета лесного фонда и древесины; готовить документацию для осуществления использования лесов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками проведения лесохозяйственных мероприятий по рациональному использованию лесов
3.3.2	знаниями в области учета лесного фонда и древесины
3.3.3	навыками по оформлению и составлению документацию по использованию лесов на уровне лесничества; знаниями в области учета лесного фонда и древесины; : навыками по оформлению и составлению документацию по использованию лесов на уровне лесничества

**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	Программа одобрения национальных систем лесной сертификации. Панъевропейская система лесной сертификации (PEFC)	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	лекция-визуализация; ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.2	Лек	Сертификация по программе Лесного Попечительского совета (FSC)	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.3	Лаб	Сертификация и легальность происхождения древесины	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	диспут; ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.4	Лек	Развитие системы добровольной лесной сертификации в Российской Федерации. Системы добровольной лесной сертификации: Российского национального совета по лесной сертификации (РНСЛС), PEFC-FCR, FSC	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	Проблемная лекция; ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.5	Лаб	Требования «Стандарта системы лесопользования и лесопользования»	5	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	диспут; ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.6	Лек	Процесс и структура лесной сертификации.	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	Лекция-визуализация; ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.7	Ср	Самостоятельное изучение системы лесопользования	5	50	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
1.8	Лаб	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю». Использование товарного знака и маркировка продукции.	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
	Раздел	<b>Раздел 2. Национальные системы лесной сертификации. Обзор современных тенденций в области лесной сертификации</b>						
2.1	Лек	Подготовка предприятия к сертификации	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.2	Лаб	Проведение сертификационной оценки лесопользования	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.3	Лаб	Проведение внешнего аудита «на месте»	5	2	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.4	Лек	Обобщение результатов аудита «на месте»	5	4	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1

2.5	Лек	Мониторинг и анализ программы аудита	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.6	Лаб	Сертификация цепочки поставок и контролируемой древесины	5	6	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	2	работа в малых группах; ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.7	Лаб	Практика лесной сертификации	5	1	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.8	Ср	Подготовка к зачету	5	43	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1
2.9	Зачёт	зачет	5	0	ПК-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК1.1, ПК2.1, ПК4.1

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

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)

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)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

Технология модульного обучения (деление учебной дисциплины на модули (блоки), каждый из которых состоит из учебного содержания и технологии овладения им)

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

### 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 лесопользования.

Чек-лист по лесопользованию.

Опрос заинтересованных сторон.

Подготовка отчета по сертификации и решения о выдаче сертификата.

Разрешение споров.

Основные проблемы при проведении сертификации лесопользования 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 FSC-контролируемой 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

не предусмотрены

## 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, 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 лесопользования: учебник	Санкт- Петербург: Лань, 2020	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/126921">https://e.lanbook.com/book/126921</a>

#### 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	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	
Э8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
Э9	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	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
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	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.9	Национальная электронная библиотека НЭБ

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерактивная доска Active Board 500 Pro;</li> <li>-проектор Casio YM-80 Positioning Template\$;</li> <li>- Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb</li> <li>-Монитор LCD 19 Samsung 943;</li> <li>-Электронная мерная вилка;</li> <li>-Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт;</li> <li>-Микроскоп МБС-10;</li> <li>-Дендрометр электронный Masser RC3H;</li> <li>-Дальномер DISTO;</li> <li>-Высотомер электронный;</li> <li>-Высотомер РМ-5/1520;</li> <li>-Бурава приростные возрастные (4 шт);</li> <li>-Вилка мерная текстолитовая 100см;</li> <li>-Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт;</li> <li>-Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерактивная доска Active Board 500 Pro;</li> <li>-проектор Casio YM-80 Positioning Template\$;</li> <li>- Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb</li> <li>-Монитор LCD 19 Samsung 943;</li> <li>-Электронная мерная вилка;</li> <li>-Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт;</li> <li>-Микроскоп МБС-10;</li> <li>-Дендрометр электронный Masser RC3H;</li> <li>-Дальномер DISTO;</li> <li>-Высотомер электронный;</li> <li>-Высотомер РМ-5/1520;</li> <li>-Бурава приростные возрастные (4 шт);</li> <li>-Вилка мерная текстолитовая 100см;</li> <li>-Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт;</li> <li>-Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерактивная доска Active Board 500 Pro;</li> <li>-проектор Casio YM-80 Positioning Template\$;</li> <li>- Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb</li> <li>-Монитор LCD 19 Samsung 943;</li> <li>-Электронная мерная вилка;</li> <li>-Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт;</li> <li>-Микроскоп МБС-10;</li> <li>-Дендрометр электронный Masser RC3H;</li> <li>-Дальномер DISTO;</li> <li>-Высотомер электронный;</li> <li>-Высотомер РМ-5/1520;</li> <li>-Бурава приростные возрастные (4 шт);</li> <li>-Вилка мерная текстолитовая 100см;</li> <li>-Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт;</li> <li>-Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска - 1 шт.</li> </ul> <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.</li> </ul>
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>

### 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 подготавливает 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 воспроизводства 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.
5. Практическая часть.
6. анализ результатов работы;
7. 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. Нецелесообразно 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. Читанием 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.

Самостоятельная работа. Подготовка к зачету

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов лекций;
- изучение конспектов практических занятий и отчетов по ним