

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.24 Лесоустройство**

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки: Лесное хозяйство

Квалификация выпускника : бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Лесоустройство» являются:

Целями освоения дисциплины «Лесоустройство» являются:

- профессиональная подготовка бакалавров в области устройства лесов;
- овладение методикой разработки проектов организации и развития лесного хозяйства для владельцев лесного фонда и арендаторов, которые являются обязательным нормативно техническим документом для воспроизводства лесов, пользования лесными ресурсами, прогнозирования, перспективного и текущего развития.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесоустройство» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Лесоустройство» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-8	Таксация леса
ПК-4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)
ПК-1	Землеустройство, земельный и лесной кадастр

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-1	Производственная (преддипломная) практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-8 способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	Этап 1: современных методов таксации, мониторинга и состояния в лесах	Этап 1: пользоваться методами таксации мониторинга и состояния в лесах	Этап 1: владения методами таксации, мониторинга и состояния в лесах
ОПК-8 способностью владеть методами таксации, мониторинга	Этап 2: методы, способы и средства сбора, обработки и анализа	Этап 2: обрабатывать и анализировать количественные и качественные	Этап 2: сбора, обработки и анализа количественных и качественных

состояния инвентаризации в лесах	и	количественных и качественных характеристик состояния лесов и инвентаризации в различных лесных насаждениях		характеристики состояния лесов и инвентаризации в различных лесных насаждениях		характеристик состояния лесов и инвентаризации в различных лесных насаждениях
ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве		Этап 1: основных методов проектно-изыскательской деятельности;		Этап 1: практической деятельности применять результаты проектно-изыскательской деятельности;		Этап 1: применения результатов проектно-изыскательской деятельности;
ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве		Этап 2: методы разработки лесоустroительного проекта, формах хозяйства, лесного плана, лесохозяйственного регламента, проекта освоения лесов		Этап 2: разрабатывать лесоустroительного проекта, формах хозяйства, лесного плана, лесохозяйственного регламента, проекта освоения лесов		Этап 2: разработки лесоустroительного проекта, формах хозяйства, лесного плана, лесохозяйственного регламента, проекта освоения лесов
ПК-4 умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства		Этап 1: действующих нормативных документов, используемых при составлении проекта лесоустroйства;		Этап 1: применять в практической деятельности, действующие нормативные документы, используемые при составлении проекта лесоустroйства;		Этап 1: работы с нормативными документами, используемые при составлении проекта лесоустroйства;
ПК-4 умением пользоваться нормативными документами,		Этап 2: теоретические, правовые и социальные основы		Этап 2: применять в практической деятельности теоретические,		Этап 2: организации территории объекта лесоустroйства; работы

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Предмет лесосоустройства	8	4	4	-	-	-	х	-	8	8	х	ОПК-8 ПК-1
1.1.	Тема 1 Предмет лесосоустройства. Лесное хозяйство как отрасль народного хозяйства	8	2	-	-	-	-	х	-	-	2	х	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
1.2.	Тема 2 Тема 2. Правовые и экономические основы организации и развития лесного хозяйства и лесосоустройства	8	2	-	-	-	-	х	-	-	2	х	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
1.3	Тема 3. Теоретические основы организации лесного хозяйства, лесопользования и лесосоустройства	8		2	-	-	-	-	-	4	2	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.4	Тема 4. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства	8		2	-	-	-	-	-	4	2		
2.	Раздел 2. Спелость леса	8	-	-	-	-	-	x	-	44	2	x	ОПК-8 ПК-1
2.1.	Тема 5. Спелость леса	8	-	-	-	-	-	x	-	11	-	x	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
2.2.	Тема 6. оборот рубки. Возраст рубки.оборот хозяйства	8	-	-	-	-	-	x	-	11	2	x	ОПК-8 ПК-1
2.3	Тема 7. Лесоустроительные методы	8	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
2.4	Тема 8. Основы организации лесного хозяйства	8	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	ОПК-8 ПК-1
3.	Контактная работа	8	4	6	-	-	-	x	-	-	-	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
4.	Самостоятельная работа	8	-	-	-	-	-	-	-	52	10	-	x
5.	Объем дисциплины в семестре	8	4	6	-	-	-	-	-	52	10	-	x
6.	Раздел 3. Организация лесоустроительных работ	9	6	6	-	-	-	x	-	12	30	x	ПК-1 ОПК-8 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6.1.	Тема 9. Организация лесоустроительных работ. Подготовительные работы к лесоустройству. Изучение природных и экономических особенностей ведения лесного хозяйства в объекте лесоустройства	9	2	-	-	-	-	х	-	4	10	х	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
6.2.	Тема 10. Полевые лесоустроительные работы	9	2	2	-	-	-	х		2	10	х	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
6.3	Тема 11. Составление документации по инвентаризации лесного фонда. Характеристика лесного фонда	9	2	2	-	-	-	-	-	2	10	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
6.4	Тема 12. Использование лесов	9	-	2	-	-	-	-	-	4	-	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
7.	Контактная работа	9	6	6	-	-	-	х	-	-		2	х
8.	Самостоятельная работа	9			-	-	-	-	-	12	30	-	х
9	Объем дисциплины в семестре	9	6	6	-	-	-	-	-	12	30	2	х

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	Раздел 4. Проектирование лесохозяйственных мероприятий с применением ГИС технологий	10	2	6	-	-	2	-	-	20	18	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
10.1	Тема 13. Проектирование лесохозяйственных мероприятий с применением ГИС технологий	10	2	2	-	-	-	-	-	4	4	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
10.2	Тема 14. Управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов	10	-	2	-	-	-	-	-	4	4	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
10.3	Тема 15. Особенности лесоустройства в зависимости от региональных условий и целевого назначения лесов	10	-	2	-	-	-	-	-	12	10	-	ПК-1 ОПК-8 ПК-4
11	Контактная работа	10	2	6	-	-	2	-	-	-	-	4	-
12	Самостоятельная работа	10	-	-	-	-	-	-	-	20	18	-	-
13	Объем дисциплины в семестре	10	2	6	-	-	2	-	-	20	18	4	-
14	Всего по дисциплине	x	12	18	-	-	2	-	-	84	58	6	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Предмет лесоустройства	2
Л-2	Правовые и экономические основы организации и развития лесного хозяйства и лесоустройства	2
Л-3	Организация лесоустроительных работ. Подготовительные работы к лесоустройству. Изучение природных и экономических особенностей ведения лесного хозяйства в объекте лесоустройства	2
Л-4	Полевые лесоустроительные работы	2
Л-5	Составление документов по инвентаризации лесного фонда. Характеристика лесного фонда	2
Л-6	Проектирование лесохозяйственных мероприятий с применением ГИС технологий	2
Итого по дисциплине		12

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Составление таблиц классов возраста	2
ЛР-2	Вычисление средних таксационных показателей	2
ЛР-3	Составление основы плана лесных насаждений	2
ЛР-4	Исчисление лесосек при различных способах рубки	2
ЛР-5	Исчисление лесосек при различных способах рубки	2
ЛР-6	Составление плана рубок главного пользования	2
ЛР-7	Расчет промежуточного пользования	2
ЛР-8	Проектирование лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий	2
ЛР-9	Расчет изменения продуктивности лесов	2
Итого по дисциплине		18

5.2.3 – Темы практических занятий - не предусмотрено РУП.

5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрено РУП.

5.2.5 Темы курсовых проектов.

Целью курсового проекта является составление проекта освоения лесов на части территории лесного фонда лесничества. Проектирование ведется по методу классов возраста в соответствии с действующей лесоустроительной инструкцией (2012) и другими нормативно-справочными материалами.

Курсовой проект на тему:

«Проект освоения лесов по заготовке древесины в _____лесничестве»

Наименование глав курсового проекта

Глава 1 Природные и экономические условия объекта проектирования

1.1 Хозяйственное разделение лесного фонда

1.2 Разделение лесного фонда объекта на хозчасти и распределение его по категориям земель

1.3 Принципы образования хозсекций и распределение лесной площади по таксационным показателям

1.4 Средние таксационные показатели и уровень продуктивности лесов

Глава 2 Основные положения организации лесного хозяйства

2.1 Расчет спелости и обоснование возрастов рубок по хозсекциям

2.2 Распределение лесопокрытой площади хозсекций по возрастным группам

2.3 Установление режима ведения лесного хозяйства по хозсекциям

Глава 3 Главное пользование лесом

3.1 Эксплуатационный фонд

3.2 Особенности определения расчетной лесосеки для различных форм организации лесного хозяйства

3.3 Методы составления планов рубок главного пользования

3.4 Товаризация эксплуатационного фонда

Глава 4 Проектирование лесохозяйственных мероприятий

4.1 Уход за лесом

4.2 Проектирование лесовосстановительных мероприятий

4.3 Реконструкция малоценных насаждений

Глава 5 методы расчета эффективности запроектованных мероприятий

5.1 Ожидаемые изменения в лесном фонде

5.2 Повышение продуктивности лесов

5.2.6 Темы рефератов - не предусмотрено РПД.

5.2.7 Темы эссе - не предусмотрено РПД.

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий-не предусмотрены РПД.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 3. Теоретические основы организации лесного хозяйства, лесопользования и лесоустройства	1.Связь лесоустройства и планирования лесного хозяйства 2.Цели и задачи лесных планов субъектов РФ 3.Связь лесоустройства и лесопользования 4.Запас, прирост и размер ежегодного пользования в нормальном лесу 5.Непрерывность продуктивности леса как природная основа организации постоянного лесного хозяйства и лесопользования 6.Принцип непрерывного неистощительного пользования лесом 7.Нормальный лес 8.Закономерности древостоев и хозяйственно-организованных лесов	4
2.	Тема 4. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства	1.Дифференциация форм хозяйства в лесах разного целевого назначения 2.Преобладающие формы хозяйства в лесах РФ 3.Классификация форм лесного хозяйства 4.Формы лесного хозяйства по происхождению насаждений 5. Формы лесного хозяйства по способам рубки 6. Формы лесного хозяйства по товарности 7. Формы лесного хозяйства по характеру лавного пользования 8. Дифференциация форм лесного хозяйства в лесах разного целевого назначения	4
3.	Тема 5. Спелость леса	1.Значение спелости для организации лесного хозяйства 2.Развитие теории спелости леса в российском лесном хозяйстве 3.Понятия спелости леса 4.Природные виды спелостей 5.пелости определяемые в натуральных показателях 6. Спелости определяемые экономическими	11

		<p>методами</p> <p>7.пециальные виды спелостей</p> <p>8.Спелость по комплексу ресурсов</p> <p>9.Ведущие значения отдельных спелостей в лесах разных категорий</p> <p>10. Развитие отечественной теории спелости леса</p>	
4.	Тема 6. Оборот рубки. Возраст рубки. Оборот хозяйства	<p>1. Возраст рубки леса как основной показатель рубки.</p> <p>2.Возраст рубки при организации лесного хозяйства</p> <p>3.Оптимальные возрасты рубки для основных древесных пород РФ</p> <p>4. Понятие об обороте рубки</p> <p>5.Модель оборота рубки</p> <p>6.Понятие об обороте хозяйства</p>	11
5	Тема 7. Лесоустроительные методы	<p>1.Лесоустроительные нормативы, их основа и совершенствование</p> <p>2.Степень дробленности и точности работ в зависимости от разрядов лесоустройства</p> <p>3. Классификация и использование лесоустроительных методов</p> <p>4.Метод классов возраста</p> <p>5.Метод участкового хозяйства</p>	11
6	Тема 8. Основы организации лесного хозяйства	<p>1.Цель и содержание основ организации лесного хозяйства</p> <p>2.Содержание организованных основ и плановые задания по лесоустройству</p> <p>3.Лесное планирование</p> <p>4.Основные положения организации и развития лесного хозяйства</p> <p>5.Районирование лесов</p> <p>6.Хозяйственное разделение леса</p> <p>7.Выделение хозяйственных частей</p> <p>8.Образование хозяйств (секций)</p> <p>9.Установление основных элементов хозсекций</p>	11
7	Тема 9 Организация лесоустроительных работ. Подготовительные работы к лесоустройству. Изучение природных и экономических особенностей ведения лесного хозяйства в объекте лесоустройства	<p>1.Организации, выполняющие лесоустроительные работы</p> <p>2.Структура лесоустройства</p> <p>3.Контроль за лесоустроительными работами</p> <p>4.Порядок сдачи, приемки лесоустроительных работ</p> <p>5.Авторский надзор</p> <p>6.Сбор и изучение материалов по ведению лесного хозяйства за 2 ревизионных периода</p>	4
8	Тема 10. Полевые лесоустроительные работы	<p>1.Изучение роста, продуктивности, состояния и возобновления леса</p> <p>2.Техника безопасности</p>	2
9	Тема 11. Составление документации по инвентаризации	<p>1.Основные лесоинвентаризационные документы, составляемые при лесоустройстве для объекта</p> <p>2.Государственный учет лесного фонда и государственный лесной кадастр</p>	2

	лесного фонда. Характеристика лесного фонда	3.Анализ ведения лесного хозяйства 4.Санитарно-экологическое состояние леса 5.Гидролесомелиоративный фонд	
10	Тема 12. Использование лесов	1.Содержание статей 24-25 ЛК РФ 2.Структура использования лесов в РФ 3.Основные задачи лесоустройства по расчету и регулированию пользования 4.Общие положения об использовании лесов 5.Виды лесных пользований 6.Заготовка древесины 7.Заготовка живицы и прочие виды ст.25 ЛК РФ	4
11	Тема 13. Проектирование лесохозяйственных мероприятий с применением ГИС технологий	1.Основные направления научно-технического прогресса в современном лесоустройстве	4
12	Тема 14. Управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов	1.Организация лесопользования 2.Лесной план субъекта РФ 3.Лесохозяйственный регламент 4.Проект освоения лесов 5.Государственная инвентаризация лесов 6.Государственный лесной реестр	4
13	Тема 15. Особенности лесопользования в зависимости от региональных условий и целевого назначения лесов	1.Особенности лесопользования в отдельных категориях лесов 2.Горные леса 3.Леса, используемые в культурно оздоровительных целях. Леса природно-заповедного фонда. Леса, имеющие научное и историческое значение 4.Леса охотничьих хозяйств 5. Государственные защитные лесные полосы 6.Лесопользование на почвенно-типологической основе 7.Особенности зарубежного лесопользования	12
Итого по дисциплине			84

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Мартынов, А.Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин, А.С. Аникин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 384 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Верхунов П.М. Лесопользование: Учебное пособие/Верхунов П.М. и др. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 442с.

2.Птичников А.В. Добровольная лесная сертификация: уч. пособие для вузов / А.В.Птичников, Е.В. Бубко, Т.А. Загидуллина и др. Всемирный фонд дикой природы (WWF России). -М., 2011.-175с.

3. Лесной кодекс Российской Федерации: фед.закон от 04 декабря 2006г.№200-ФЗ; принят Гос. Думой 8 ноября 2006г.; одобрен Советом Федерации 24 ноября 2006г.- Электронная база Консультант Плюс.

4. Основы устойчивого лесопользования: уч.пособие для вузов.-2-е изд.перераб. и доп../ Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О., А.Ю.Ярошенко [и др.]; под общ.ред. А.В.Беляковой, Н.М.Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF).-М: WWF России, 2014.-266, [2] с.:ил.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice
2. JuliTest

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

1. <http://orensau.ru/ru>
2. Электронная библиотечная система "ЛАНЬ"
3. Электронная библиотечная система "eLIBRARY"
4. Правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
5. Министерство природных ресурсов - <http://www.mnr.gov.ru>
6. Федеральное агентство лесного хозяйства - <http://www.rosleshoz.gov.ru/>
7. Лесной форум Гринпис России - <http://www.forestforum.ru/>
8. Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - <http://www.wwf.ru/>
9. Лесной попечительский совет России - <http://www.fsc.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 - Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Составление таблиц классов возраста	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Вычисление средних таксационных показателей	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-3	Составление основы плана лесных насаждений	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных	Лицензия на право использования программного обеспечения Open

			пособий	Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-4	Исчисление лесосек при различных способах рубки	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-5	Исчисление лесосек при различных способах рубки	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-6	Составление плана рубок главного пользования	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-7	Расчет промежуточного пользования	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-8	Проектирование лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-9	Расчет изменения продуктивности лесов	Учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Курсовое проектирование проводится в учебных аудиториях укомплектованных специализированной мебелью техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами

обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01.Лесное дело(уровень бакалавриата).

Разработали: _____ Бастаева Г.Т., Лявданская О.А.