

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
***Б1.Б.18 Таксация леса***

**Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Профиль подготовки Лесное хозяйство**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Таксация леса» является:

- профессиональная подготовка бакалавров для лесного хозяйства в области оценки и учета растущего леса, заготовленных лесоматериалов, продукции лесопиления и побочного пользования.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-8	Мониторинг лесных земель
ОПК-9	Лесное товароведение с основами древесиноведения
ОПК-10	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ботаника и дендрология/Основы садоводства и тракторы)
ПК-1	Основы природопользования

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-8	Лесоустройство
ОПК-9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ОПК-10	Лесоводство
ПК-1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Таксация и лесоводство)

## 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: знать современные методы таксации; Этап 2: знать методы инвентаризации леса.	Этап 1: уметь грамотно использовать справочно-нормативные материалы для таксации леса; Этап 2: уметь грамотно использовать справочно-нормативные	Этап 1: владеть методами материально-денежной оценки лесосек и инвентаризации лесных массивов; Этап 2: владеть методами количественной и качественной оценки древесного запаса и

		материалы для инвентаризации лесов.	других ресурсов леса.
ОПК-9 - выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов.	Этап 1: знать особенности инвентаризации лесов различного целевого назначения; Этап 2: знать особенности инвентаризации лесов ООПТ.	Этап 1: уметь определять количественные характеристики лесов; Этап 2: уметь определять качественные характеристики лесов.	Этап 1: владеть техникой измерения размеров растущих деревьев; Этап 2: владеть техникой определения объемов деревьев, техникой измерения и методами учета лесопродукции.
ОПК-10 - способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	Этап 1: знать средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов мониторинга их состояния; Этап 2: знать методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов.	Этап 1: уметь анализировать состояние и динамику показателей качества участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений; Этап 2: уметь анализировать состояние и динамику показателей гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса.	Этап 1: владеть методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственная инвентаризация лесов и лесоустройство; Этап 2: владеть методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: государственный кадастровый учет лесных участков.
ПК-1- способностью	Этап 1: знать	Этап 1: уметь	Этап 1: владеть

<p>принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйствственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p>	<p>способы обработки лесотаксационной информации на ЭВМ; Этап 2: знать место объектов лесопаркового хозяйства в системе государственного лесного фонда.</p>	<p>выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов; Этап 2: уметь оценивать качественные и количественные характеристики лесов.</p>	<p>методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: а) рациональное многоцелевое использование лесов; Этап 2: владеть навыками оценки и анализа материалов по объектам лесопаркового хозяйства.</p>
--	---	---	---

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Таксация леса» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6		Семестр № 7		Семестр № 8	
				КР	СР	КР	СР	КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1	Лекции (Л)	12	-	4	-	8	-	-	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	16	-	4	-	8	-	4	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	52	-	20	-	12	-	20
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	42	-	24	-	12	-	6
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	52	-	20	-	12	-	20
11	Промежуточная аттестация	6		-	-	2	-	4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	x	x	Зачет		Экзамен	
13	Всего	34	146	8	64	18	36	8	46

#### 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.	<b>Раздел 1</b> Общие сведения о дисциплине, способах таксации и форме стволов	VI	1	1	-	-	-	-	4	8	4	-	ОПК – 8, 9, 10 ПК - 1
1.1.	<b>Тема 1</b> Введение. Понятие о дисциплине ее цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы)	VI	0,5	0,5	-	-	-	-	2	4	2	-	ОПК – 8, 9
1.2.	<b>Тема 2</b> Форма и полнодревесность стволов	VI	0,5	0,5	-	-	-	-	2	4	2	-	ОПК – 10, ПК - 1
2.	<b>Раздел 2</b> Таксация срубленных деревьев и лесных материалов	VI	1,5	1,5	-	-	-	-	8	8	8	-	ОПК – 8, 9, 10 ПК - 1
2.1.	<b>Тема 3</b> Таксация срубленных деревьев и их частей	VI	1	1	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК -8, 9, 10
2.2.	<b>Тема 4</b> Таксация лесных материалов	VI	0,5	0,5	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК – 8, ПК - 1
3.	<b>Раздел 3</b> Таксация растущих деревьев и их совокупностей	VI	1,5	1,5	-	-	-	-	8	8	8	-	ОПК – 8, 9, 10 ПК - 1
3.1.	<b>Тема 5</b> Таксация растущих деревьев	VI	1	1	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК -9, ПК - 1
3.2.	<b>Тема 6</b> Объемные таблицы, методы составления и использования	VI	0,5	0,5	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК -8, 10
4.	<b>Контактная работа</b>	VI	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	x
5.	<b>Самостоятельная работа</b>	VI	-	-	-	-	-	-	20	24	20	-	x
6.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	VI	4	4	-	-	-	-	20	24	20	-	x

№ 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
7.	<b>Раздел 4</b> Таксация насаждений	VII	4	4	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК-8, 9, 10 ПК-1
7.1.	<b>Тема 7</b> Таксационные показатели насаждений и методы их определения	VII	2	2	-	-	-	-	2	2	2	-	ОПК- 8, 9
7.2.	<b>Тема 8</b> Нормативы для определения таксационных показателей насаждений	VII	2	2	-	-	-	-	2	2	2	-	ОПК-10 ПК -1
8.	<b>Раздел 5</b> Методы таксации запаса древостоя	VII	2	2	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК-8, 9, 10 ПК- 1
8.1.	<b>Тема 9</b> Методы определения запаса древостоя при перечислительной таксации	VII	1	1	-	-	-	-	2	2	2	-	ОПК-8, 9, 10
8.2.	<b>Тема 10</b> Методы определения запаса древостоя выборочными методами	VII	1	1	-	-	-	-	2	2	2	-	ОПК-10, ПК-1
9.	<b>Раздел 6</b> Сортиментация и прирост отдельных деревьев и древостоев	VII	2	2	-	-	-	-	4	4	4	-	ОПК-8, 9, 10 ПК - 1
9.1.	<b>Тема 11</b> Сортиментация леса на корню	VII	1	1	-	-	-	-	2	2	2	-	ОПК-9, ПК-1
9.2.	<b>Тема 12</b> Таксация прироста древесного ствола и древостоя	VII	1	1	-	-	-	-	2	2	2	-	ОПК-8, 10
10.	<b>Контактная работа</b>	VII	8	8	-	-	-	-	-	-	-	2	x
11.	<b>Самостоятельная работа</b>	VII	-	-	-	-	-	-	12	12	12	-	x
12.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	VII	8	8	-	-	-	-	12	12	12	2	x

№ 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
13.	<b>Раздел 7</b> Закономерности строения и роста древостоев	VIII	-	2	-	-	-	-	10	4	10	-	ОПК-8, 9, 10 ПК – 1
13.1.	<b>Тема 13</b> Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам	VIII	-	1	-	-	-	-	5	2	5	-	ОПК-9, 10, ПК - 1
13.2.	<b>Тема 14</b> Ход роста древостоев	VIII	-	1	-	-	-	-	5	2	5	-	ОПК -8, 9
14.	<b>Раздел 8</b> Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов, лесосек и лесосечного фонда	VIII	-	2	-	-	-	-	10	2	10	-	ОПК-8, 9, 10 ПК-1
14.1.	<b>Тема 15</b> Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов	VIII	-	1	-	-	-	-	5	1	5	-	ОПК-8, 10
14.2.	<b>Тема 16</b> Таксация лесосек и лесосечного фонда	VIII	-	1	-	-	-	-	5	1	5	-	ОПК-9, 10, ПК -1
15.	<b>Контактная работа</b>	VIII	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	x
16.	<b>Самостоятельная работа</b>	VIII	-	-	-	-	-	-	20	6	20	-	x
17.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	VIII	-	4	-	-	-	-	20	6	20	4	x
18.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	12	16	-	-	-	-	52	42	52	6	x

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение. Понятие о дисциплине, ее цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы	2
Л-2	Таксация лесных материалов.	2
Л-3	Таксационные показатели насаждений и методы их определения	2
Л-4	Нормативы для определения таксационных показателей насаждений	2
Л-5	Методы определения запаса древостоя при перечислительной таксации	2
Л-6	Сортиментация леса на корню	2
Итого по дисциплине		12

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Показатели формы и полнодревесности ствола.	2
ЛР-2	Определение объема ствола и его частей по простым и сложным стереометрическим формулам.	2
ЛР-3	Определение таксационных показателей насаждений.	2
ЛР-4	Определение таксационных показателей насаждений.	2
ЛР-5	Определение древесного запаса по модельным деревьям и объемным таблицам.	2
ЛР-6	Сортиментация леса по модельным и учетным деревьями, сортиментным и товарным таблицам.	2
ЛР-7	Таксация лесосек и лесосечного фонда: виды учета и методы таксации лесосек.	2
ЛР-8	Материально-денежная оценка лесосек при разных методах таксации	2
Итого по дисциплине		16

5.2.3 – Темы практических занятий – не предусмотрено учебным планом

5.2.4 – Темы семинарских занятий – не предусмотрено учебным планом

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) – не предусмотрено учебным планом

5.2.6 Темы рефератов – не предусмотрено учебной программой

5.2.7 Темы эссе – не предусмотрено учебной программой

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

- Современные лесотаксационные приборы
- Инвентаризация рекреационных лесов
- Таксационные показатели и их связь с типом леса
- Инвентаризация зеленых насаждений
- Ученые-основоположники лесной таксации

### 5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименование темы	Наименование вопроса	Объем, акад. часы
1.	Введение. Понятие о дисциплине, ее	Ученые-основоположники	4

	цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы	лесной таксации	
2.	Форма и полнодревесность стволов	Показатели и методы, характеризующие форму стволов	4
3.	Таксация срубленных деревьев и их частей	Физические весовые способы в таксации	4
4.	Таксация лесных материалов	Таксация пней, корней, коры, древесной зелени, хвороста и хмыза	4
5.	Таксация растущих деревьев	Использование видовых чисел для составления таблиц объемов стволов	4
6.	Объемные таблицы, методы составления и использования	История создания объемных таблиц	4
7.	Таксационные показатели насаждений и методы их определения	Дистанционные методы в таксации леса	2
8.	Нормативы для определения таксационных показателей насаждений	Разряды, методы и способы таксации леса	2
9.	Методы определения запаса древостоя при перечислительной таксации	Лесная типология	2
10.	Методы определения запаса древостоя выборочными методами	Основные полевые документы при таксации леса	2
11.	Сортиментация леса на корню	Целевое назначение лесов	2
12.	Таксация прироста древесного ствола и древостоя	Пробные площади в таксации леса	2
13.	Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам	Практическое использование закономерностей строения древостоев	2
14.	Ход роста древостоев	Таблицы хода роста	2
15.	Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов	Категории земель лесного фонда	1
16.	Таксация лесосек и лесосечного фонда	Контроль работ по отводу и таксации лесосек	1
Итого по дисциплине			42

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Минаев В.Н., Леонтьев Л.Л., Ковязин В.Ф. Таксация леса: учебное пособие / под. ред. В.Ф. Ковязина. – СПб.: издательство «Лань», 2010. – 240 с. ЭБС «Лань».

### 6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Верхунов П.М., Черных В.Л. Таксация леса: учебное пособие. – Йошкар-Ола:МарГТУ, 2007.

2. Мартынов А.Н. и др. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие/ Мартынов А.Н., Мельников Е.С., Ковязин В.Ф. – 2-е изд.стере., -М.: «Лань», 2010.- ЭБС «Лань».

### 6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания 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 самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий.

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

1. Open Office
2. Joli Test
3. Турбо Таксатор. Демо-версия 6.1

#### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://orensau.ru>
2. Электронная библиотечная система "ЛАНЬ"
3. Электронная библиотечная система "eLIBRARY"
4. [www.rosleshoz.gov.ru/regions](http://www.rosleshoz.gov.ru/regions)
5. [www.dep-les.ru](http://www.dep-les.ru)
6. Справочно-правовая система «Консультант плюс»

#### **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	Показатели формы и полнодревесноти ствола	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Определение объема ствола и его частей по простым и сложным стереометрическим формулам	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на

				право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-3	Определение таксационных показателей насаждений	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-4	Определение таксационных показателей насаждений	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-5	Определение древесного запаса по модельным деревьям и объемным таблицам	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-6	Сортиментация леса по модельным и учетным деревьями, сортиментным и товарным таблицам	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на

				право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-7	Таксация лесосек и лесосечного фонда: виды учета и методы таксации лесосек	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-8	Материально-денежная оценка лесосек при разных методах таксации	учебная аудитория	наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 псOpen Office 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.

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).

Разработала:

*Д.Ю. Мячина*

Переработала

*Н.А. Жамурина*