

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.25 Технология лесозащиты**

**Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Профиль подготовки Лесное хозяйство**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: дать студентам лесного хозяйства знания о проблемах защиты леса. Перед лесным комплексом в настоящее время поставлена задача разработки и внедрения в производство системы ведения хозяйства, обеспечивающей неистощительность многоцелевого лесопользования и успешное воспроизводство лесов, повышение их устойчивости, продуктивности экологозащитных функций. Важную роль в этом признана играть лесозащита.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Технология лесозащиты относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина Технология лесозащиты является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-13	Лесная энтомология
ПК-11	Физиология растений с основами биохимии
ПК-12	Экология

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-13	Лесное товароведение с основами древесиноведения
ПК-11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)
ПК-12	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (лесные культуры и защита леса)

**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-13 - способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйствственно значимых организмов	Этап 1: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; основные хвойные и лиственные лесообразующие	Этап 1: исследовать компоненты лесных биоценозов Этап 2: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и	Этап 1: 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: методами,

	<p>породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-хозяйственное значение;</p> <p>Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: а) лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное непрерывное неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;</p>	<p>лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);</p>	<p>необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: б) охрана, защита, воспроизводство лесов; г) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;</p>
ПК-11 - способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	<p>Этап 1: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: б) государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;</p> <p>Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности,</p>	<p>Этап 1: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.</p> <p>Этап 2: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых</p>	<p>Этап 1: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;</p> <p>Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового</p>

	<p>необходимые для формирования технологических систем: в)</p> <p>планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;</p>	<p>насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);</p>	<p>хозяйства: в)</p> <p>управление лесами, государственный лесной контроль;</p>
<p>ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Этап 1: иностранный язык (латинский).</p> <p>Этап 2: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: д)</p> <p>проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортаности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;</p>	<p>Этап 1: читать и произносить латинские названия.</p> <p>Этап 2: использовать изученные прикладные программные средства;</p>	<p>Этап 1: современной систематикой патогенов – вредителей и возбудителей болезней.</p> <p>Этап 2: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: д)</p> <p>государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков; е)</p> <p>дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС-технологий); ж)</p> <p>обеспечение</p>

			средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;
--	--	--	---

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Технология лесозащиты составляет 2 зачетных единиц (72 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 № 7	
				КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Лекции (Л)	4	-	4	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	6	-	6	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	30	-	30
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	10	-	10
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	10	-	10
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	10	-	10
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	12	60	12	60

#### 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
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектировани е	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальн ые домашние задания	11 самостоятельн ое изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточна я аттестация	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	<b>Раздел 1 Методы лесозащиты</b>	7	2	2	-	-	-	x	4	3	4	x	ОПК-13, ПК-11,12	
1.1.	Тема 1 Введение. История, предмет и задачи дисциплины Технология лесозащиты; связь науки с другими биологическими дисциплинами, производством и охраной окружающей среды. Методы и организация лесозащиты: теоретические основы; методы, системы мероприятий, режим лесозащиты.	7	0,5	-	-	-	-	x	1	-	1	x	ПК-12	
1.2.	Тема 2 Системы организации и	7	0,5	1	-	-	-	x	1	3	1	x	ОПК-13,	

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектировани е	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальн ые домашние задания	11 самостоятельн ое изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточна я аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	проведения лесопатологического обследования; практика карантина; лесохозяйственные и лесозащитные мероприятия.													ПК-11
1.3.	Тема 3 Лесопатологический мониторинг. Оперативные методы диагностики развития болезней и вредителей леса. Информационно-аналитические мониторинговые программы и системы. Методы и средства лесозащиты: системы и виды надзора, прогноза в сфере решения определения методов и средств лесозащиты.	7	0,5	1	-	-	-	x	1	-	1	x		ОПК-13, ПК-11
1.4.	Тема 4 Биологические, генетические,	7	0,5	-	-	-	-	x	1	-	1	x		ОПК-13,

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектировани е	рефераты (эссе)	индивидуальн ые домашние задания	самостоятельн ое изучение	вопросов	подготовка к занятиям	промежуточна я аттестация	ПК-11
	биохимические методы и средства в технологиях защиты лесонасаждений. Химические, лесотехнические, авиационные, физико-механические методы и средства в технологиях лесозащиты.													
2.	<b>Раздел 2</b> <b>Интегрированная защита леса.</b> <b>Современные препараты для защиты леса от вредителей, болезней и сорной растительности</b>	7	2	4	-	-	-	X	6	7	6	X		ОПК- 13, ПК-11
2.1.	Тема 5 Профилактические, предупредительные и истребительные мероприятия во взаимодействии всех методов и средств защиты растений в	7	1	1	-	-	-	X	2	2	2	X		ОПК- 13

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектировани е	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальн ые домашние задания	11 самостоятельн ое изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточна я аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	принятых системах интегрированной лесозащиты. Система лесозащитных мероприятий: защита плодов и семян древесных пород, растений в питомниках, молодняков, лесных культур, подроста, объектов от вредителей корней, почек, побегов, стволиков, от хвое- и листогрызущих насекомых.													
2.2.	Тема 6 Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней леса, а также в насаждениях с нарушенной устойчивостью и в зеленых насаждений города. Мероприятия санитарно-	7	1	1	-	-	-	X	2	3	2	X	ОПК-13	

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектировани е	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальн ые домашние задания	11 самостоятельн ое изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточна я аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	оздоровительные, лесохозяйственные, предупредительные и другие системы лесозащиты.													
2.3.	Тема 7 Защита древесины на складах и в сооружениях. Планирование и проектирование лесозащитных мероприятий с учетом экологической и практической целесообразности и значимости на основе экономической эффективности и рентабельности.	7	-	2	-	-	-	X	2	2	2	X		ОПК-13
5.	<b>Контактная работа</b>	7	4	6	-	-	-	x	-	-	-	2	x	
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	7	-	-	-	-	-	30	10	10	10	x	x	
7.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	4	6	-	-	-	30	10	10	10	2	x	

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Лекция 1 (Л-1). Введение. Системы организации и проведения лесопатологического обследования. Лесопатологический мониторинг. Биологические, генетические, биохимические методы и средства в технологиях защиты лесонасаждений. Химические, лесотехнические, авиационные, физико-механические методы и средства в технологиях лесозащиты.	2
Л-2	Лекция 2 (Л-2). Профилактические, предупредительные и истребительные мероприятия во взаимодействии всех методов и средств защиты растений в принятых системах интегрированной лесозащиты. Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней леса, а также в насаждениях с нарушенной устойчивостью и в зеленых насаждениях города.	2
Итого по дисциплине		4

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Лабораторная работа 1 (ЛР-1). Методы и организация лесозащиты: Методы, системы мероприятий, режим лесозащиты. Организация лесозащиты в РФ. Надзор и прогноз; лесопатологическое обследование. Методы и средства лесозащиты: Методы диагностики, оценка показателей состояния очагов вредителей и болезней леса для обоснования целесообразности лесозащиты, в определении методов и средств лесозащиты. Лесопатологический мониторинг; информационные системы; оперативная диагностика развития болезней и вредителей леса. Биологические, генетические, биохимические методы и средства лесозащиты. Оценка целесообразности и расчет параметров	2
ЛР-2	Лабораторная работа 2 (ЛР-2). Системы лесозащитных мероприятий: защита плодов и семян древесных пород, растений в питомниках, молодняков, лесных культур, подроста, объектов от вредителей корней, почек, побегов, стволиков, от хвое- и листогрызущих насекомых. Оценка и организация мероприятий. Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней, в лесонасаждениях с нарушенной устойчивостью и в условиях города.	2
ЛР-3	Лабораторная работа 3 (ЛР-3). Мероприятия санитарно-оздоровительные, лесохозяйственные, предупредительные и пр. системы, в том числе и защита древесины на складах и в сооружениях. Оценка и организация мероприятий. Планирование мероприятий лесозащиты с учетом экологической и практической значимости на основе экономической эффективности и рентабельности. Расчеты мероприятий. Защита древесины на складах и в сооружениях.	2
Итого по дисциплине		6

**5.2.3 – Темы практических занятий****РУП не предусмотрено.****5.2.4 – Темы семинарских занятий****РУП не предусмотрено.****5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)****РУП не предусмотрено.****5.2.6 Темы рефератов**

1. Цель лесопатологического мониторинга. Задачи лесопатологического мониторинга.
2. Задачи лесного карантина. Понятие лесохозяйственного метода защиты леса.
3. Действие пестицидов на живые организмы и окружающую среду. Способы применения пестицидов, инсектицидов и фунгицидов.
4. Факторы, являющиеся причиной нарушения устойчивости насаждений.
5. Правила хранения древесины на складе. Пестициды, применяемые для защиты древесины.
6. Требования, предъявляемые к древесине при постройке зданий и сооружений.
7. Что входит в состав службы лесозащиты.
8. Что входит в обязанности специалистов по лесозащите.
9. Что включает в себя общий и специальный надзор.
10. Какие показатели используют в прогнозе защиты леса.
11. Отличие краткосрочного от долгосрочного прогноза.

**Темы для выполнения докладов в виде презентаций**

1. Способы защиты древесины при хранении.
2. Прогноз в защите леса.
3. Лесопатологический мониторинг лесов.
4. Защита семян при созревании и при хранении.
5. Виды лесопатологических обследований.
6. Технология защиты зеленых насаждений в городе.
7. Лесной карантин.
8. Интегрированная система защиты сеянцев на лесных питомниках.
9. Карантинные виды болезней и вредителей древесных пород.
10. Защита хвойных насаждений от хвое- и листогрызущих вредителей.
11. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях с нарушенной устойчивостью.
12. Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях.
13. Защита древесины на складах и в сооружениях.
14. Защита лесных питомников от вредителей и болезней леса.
15. Лесохозяйственные методы защиты леса.
16. Биологические и генетические методы защиты леса.
17. Химические методы защиты леса.
18. Технология защиты леса от вторичных вредителей.

**5.2.7 Темы эссе****РПД не предусмотрено.****5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий**

Индивидуальное домашнее задание – реферативная работа «Разработка защитных мероприятий в борьбе с комплексом вредителей и болезнью на ----- (породе, сорте, культуре, форме) растения».

**5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Тема 2 Методы лесозащиты	Карантин	3

		растений. Карантинные объекты внешнего и внутреннего карантина. Методы обнаружения подкарантинных объектов.	
2	Тема 5 Профилактические, предупредительные и истребительные мероприятия во взаимодействии всех методов и средств защиты растений в принятых системах интегрированной лесозащиты.	Биологические препараты лесозащите в	2
3	Тема 6 Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней леса, а также в насаждениях с нарушенной устойчивостью и в зеленых насаждениях города. Мероприятия санитарно-оздоровительные, лесохозяйственные, предупредительные и другие системы лесозащиты.	Химические препараты лесозащите в	3
4	Тема 7 Системы лесозащитных мероприятий: защита плодов и семян древесных пород, растений в питомниках, молодняков, лесных культур, подроста, объектов от вредителей корней, почек, побегов, стволиков, от хвое- и листогрызущих насекомых. Оценка и организация мероприятий. Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней, в лесонасаждениях с нарушенной устойчивостью и в условиях города.	Гербициды, арборициды, нематициды, моллюскоциды лесозащите в	2
Итого по дисциплине			10

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

#### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин; Под ред. И.И. Минкевича. - СПб. : Изд. "Лань", 2011. - 160 с.

2. Чураков, Б. П. Лесная фитопатология: учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков; Под ред. Б. П. Чуракова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Изд-во "Лань", 2012.

3. Симоненкова, В. А. Энтомология: учеб. пособие / В. А. Симоненкова. - Оренбург: Изд-кий центр ОГАУ, 2005. - 504 с. : ил.

#### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ. <http://rosselhoscenter.com/2014-02-28-11-39-42/2014-06-20-04-43-08>.

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

1. Симоненкова, В. А. Лесная фитопатология [Текст] : рабочая тетрадь для студентов 3 курса направления подготовки "Лесное дело" / В. А. Симоненкова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Оренбургский государственный аграрный университет". - Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2015.

2. Симоненкова, В. А. Лесная энтомология [Текст]: рабочая тетрадь для лабораторных и практических занятий студентов направления подготовки 250100.62-Лесное дело / В. А. Симоненкова. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. - 195 с.

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. Jolitest.

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

1. Компьютерный атлас-определитель насекомых - вредителей лесных древесных пород средней полосы России. - Экосистема, 2002.

2. Компьютерный справочник по вредителям и болезням леса.- ФГУ «Рослесзащита», 2005.

3. Компьютерный определитель жуков и бабочек России. - Москва, 2002.Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 04.12.2006 № 200-ФЗ : ред. от 28.07.2012 // СПС "КонсультантПлюс".

2. Правила санитарной безопасности в лесах [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.06.2007 № 414 // СПС "КонсультантПлюс".

3. Правила ухода за лесами [Электронный ресурс]: утв. Приказом Министерства Природных ресурсов России от 16.07.2007 № 185 // СПС "КонсультантПлюс".

#### **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
ЛР-1	Методы и организация лесозащиты: Методы, системы мероприятий, режим лесозащиты. Организация лесозащиты в РФ. Надзор и прогноз; лесопатологическое обследование. Методы и средства лесозащиты: Методы диагностики, оценка	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 Open Office

	показателей состояния очагов вредителей и болезней леса для обоснования целесообразности лесозащиты, в определении методов и средств лесозащиты. Лесопатологический мониторинг; информационные системы; оперативная диагностика развития болезней и вредителей леса. Биологические, генетические, биохимические методы и средства лесозащиты. Оценка целесообразности и расчет параметров			Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Системы лесозащитных мероприятий: защита плодов и семян древесных пород, растений в питомниках, молодняков, лесных культур, подроста, объектов от вредителей корней, почек, побегов, стволиков, от хвое- и листогрызущих насекомых. Оценка и организация мероприятий. Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней, в лесонасаждениях с нарушенной устойчивостью и в условиях города.	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 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-3	Мероприятия санитарно-оздоровительные, лесохозяйственные, предупредительные и пр. системы, в том	учебная аудитория	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации

	<p>числе и защита древесины на складах и в сооружениях.</p> <p>Оценка и организация мероприятий.</p> <p>Планирование мероприятий лесозащиты с учетом экологической и практической значимости на основе экономической эффективности и рентабельности.</p> <p>Расчеты мероприятий.</p> <p>Защита древесины на складах и в сооружениях.</p>			программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open 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).

Разработал(и):

В.А. Симоненкова