

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13 Лесоведение

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - познать природу леса на уровне лесного биогеоценоза и лесного географического ландшафта.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-7	Лесные культуры
ПК-11	Физиология растений с основами биохимии
ПК-12	Химия

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-7	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (почвоведение и лесоведение / физиология растений и лесопарковое хозяйство)
ПК-11	Лесная фитопатология
ПК-12	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-7 - знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	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 лесобразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народно-	Этап 1: исследовать компоненты лесных биоценозов Этап 2: давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений;	Этап 1: основными методами определения показателей продуктивности лесных фитоценозов; Этап 2: основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;

	<p>хозяйственное значение;</p> <p>Этап 2:</p> <p>классификацию типов леса и типов условий местопроизрастаний;</p> <p>лесорастительные свойства почв,</p> <p>рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;</p>		
<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>	<p>Этап 1: основные компоненты лесных и урбо- экосистем: растительный и животный мир, почвы;</p> <p>Этап 2: свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем;</p>	<p>Этап 1: давать определение состояния лесных насаждений, роста, развития древостоя.</p> <p>Этап 2: определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений;</p>	<p>Этап 1: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;</p> <p>Этап 2: основными методами определения основных закономерностей взаимоотношения растений с окружающей средой.</p>
<p>ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Этап 1: основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>основные методы решения прикладных задач; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности;</p>	<p>Этап 1: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в профессиональной деятельности;</p> <p>решать обыкновенные дифференциальные уравнения;</p> <p>Этап 2: использовать изученные прикладные программные средства;</p>	<p>Этап 1: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами</p> <p>Этап 2: основными программами, обеспечивающими обработку полученного материала.</p>

	<p>Этап 2: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; аналитические и численные методы для анализа математических моделей; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p>		
--	---	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Лесоведение составляет 4 зачетных единиц (144 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 № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	30	-	30	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	46	-	46	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	14	-	14
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	20	-	20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	30	-	30
11	Промежуточная аттестация	4	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	80	64	80	64

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 и задачи курса	5	6	16	-	-	-	x	3,5	5	7	x	ОПК-7, ПК-11,12
1.1.	Тема 1. Введение в лесоведение.	5	2	-	-	-	-	x	1	5	1	x	ПК-12
1.2.	Тема 2. Понятие о лесном фитоценозе (насаждении).	5	2	6	-	-	-	x	1	-	3	x	ОПК-7, ПК-11
1.3.	Тема 3. Лес как природная система.	5	2	10	-	-	-	X	1,5	-	3	X	ОПК-7, ПК-11
2.	Раздел 2 Экология леса	5	10	14	-	-	-	X	3,5	5	8	X	ОПК-7, ПК-11
2.1.	Тема 4. Лес и тепло.	5	2	2	-	-	-	X	0,7	-	2	X	ОПК-7
2.2.	Тема 5. Лес и свет. Лес и атмосферный воздух.	5	2	6	-	-	-	X	0,7	-	2	X	ОПК-7
2.3.	Тема 6. Лес и влага.	5	2	2	-	-	-	X	0,7	-	1	X	ОПК-7
2.4.	Тема 7. Лес и почва.	5	2	4					0,7	-	1		ОПК-7
2.5.	Тема 8. Лес и биотические факторы.	5	2	-	-	-	-	x	0,7	5	2	x	ОПК-7, ПК-

№ 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
													11
3.	Раздел 3 Значение и формирование леса	5	8	12	-	-	-	x	3,5	5	7	x	ОПК-7, ПК-11
3.1.	Тема 9. Значение и использование леса как составной части окружающей среды.	5	2	-	-	-	-	x	0,5	5	1	x	ОПК-7, ПК-11
3.2.	Тема 10. Понятие о возобновлении леса.	5	2	4	-	-	-	x	1	-	2	x	ОПК-7, ПК-11
3.3.	Тема 11. Формирование состава и структуры древостоя.	5	2	4	-	-	-	X	1	-	2	X	ОПК-7, ПК-11
3.4.	Тема 12. Смена пород.	5	2	4	-	-	-	X	1	-	2	X	ОПК-7, ПК-11
4.	Раздел 4 Лесная типология	5	6	4	-	-	-	X	3,5	5	8	X	ОПК-7, ПК-11,12
4.1.	Тема 13. Общее понятие о типе леса.	5	2	-	-	-	-	X	1,5	5	4	X	ОПК-7
4.2.	Тема 14. Классификации типов лесорастительных	5	4	4	-	-	-	X	2	-	4	X	ПК-11,12

№ 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
	условий.												
5.	Контактная работа	5	30	46	-	-	-	x	-	-	-	4	x
6.	Самостоятельная работа	5	-		-	-	-	-	14	20	30	x	x
7.	Всего по дисциплине	x	30	46	-	-	-	-	14	20	30	4	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 в лесоведение.	2
Л-2	Лекция 2 (Л-2). Понятие о лесном фитоценозе (насаждении).	2
Л-3	Лекция 3 (Л-3). Лес как природная система.	2
Л-4	Лекция 4 (Л-4). Лес и тепло.	2
Л-5	Лекция 5 (Л-5). Лес и свет. Лес и атмосферный воздух.	2
Л-6	Лекция 6 (Л-6). Лес и влага.	2
Л-7	Лекция 7 (Л-7). Лес и почва.	2
Л-8	Лекция 8 (Л-8). Лес и биотические факторы.	2
Л-9	Лекция 9 (Л-9). Значение и использование леса как составной части окружающей среды.	2
Л-10	Лекция 10 (Л-10). Понятие о возобновлении леса.	2
Л-11	Лекция 11 (Л-11). Формирование состава и структуры древостоя.	2
Л-12	Лекция 12 (Л-12). Смена пород.	2
Л-13	Лекция 13 (Л-13). Общее понятие о типе леса.	2
Л-14, 15	Лекция 14, 15 (Л-14, 15). Классификации типов лесорастительных условий.	4
Итого по дисциплине		30

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1, 2, 3	Лабораторная работа 1, 2, 3 (ЛР-1, 2, 3). Понятие о лесном фитоценозе (насаждении).	6
ЛР-4, 5, 6, 7, 8	Лабораторная работа 4, 5, 6, 7, 8 (ЛР-4, 5, 6, 7, 8). Лес как природная система.	10
ЛР-9	Лабораторная работа 9 (ЛР-9). Лес и тепло.	2
ЛР-10, 11, 12	Лабораторная работа 10, 11, 12 (ЛР-10, 11, 12). Лес и свет. Лес и атмосферный воздух.	6
ЛР-13	Лабораторная работа 13 (ЛР-13). Лес и влага.	2
ЛР-14, 15	Лабораторная работа 14, 15 (ЛР-14, 15). Лес и почва. Коллоквиум № 1.	4
ЛР-16, 17	Лабораторная работа 16, 17 (ЛР-16, 17). Понятие о возобновлении леса.	4
ЛР-18, 19	Лабораторная работа 18, 19 (ЛР-18, 19). Формирование состава и структуры древостоя.	4
ЛР-20, 21	Лабораторная работа 20, 21 (ЛР-20, 21). Смена пород. Коллоквиум №2.	4
ЛР-22, 23	Лабораторная работа 22, 23 (ЛР-22, 23). Классификации типов лесорастительных условий. Коллоквиум №3.	4
Итого по дисциплине		46

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

РПД не предусмотрено.

5.2.7 Темы эссе

РПД не предусмотрено.

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

Ответить на тестовые задания к экзамену.

Раздел 1 Предмет и задачи курса

Раздел 2 Экология леса

Раздел 3 Значение и формирование леса

Раздел 4 Лесная типология

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1. Введение в лесоведение	Связь лесоведения с естественными науками (в т.ч. с наукой о биосфере).	2
		Энергетический и кибернетический подход при изучении леса как природной системы.	3
2.	Тема 8. Лес и биотические факторы.	Химические свойства и плодородие почвы.	2
		Роль отечественных ученых в изучении последствий радиоактивных воздействий на лес.	3
3.	Тема 9. Значение и использование леса как составной части окружающей среды.	Анализ существующих подходов к установлению критериев оценки и составлению шкалы успешности возобновления леса.	2
		Классификация онтогенеза Е.П. Смолоногова, Ю.И. Манько и др.	3
4.	Тема 13. Общее понятие о типе леса.	Анализ классификаций типов леса, предложенных В.Г. Нестеровым и В.С. Беловым.	5
Итого по дисциплине			20

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Тихонов, А. С. Лесоведение [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. С. Тихонов. - 2-е изд. - Калуга : Облиздат, 2011. - 332 с
2. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство.-М.: Лань(ЭБС), 2011.-336 с.
3. Мартынов А.Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса. А.Н. Мартынов, Б.С. Мельников, В.Ф. Ковязин, А.С. Аникин, В.Н. Минаев, Н.В. Беляев. - Учебное пособие. - Санкт Петербург: Лань, 2010. - 384 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Луганский Н.А. Лесоведение. Н.А. Луганский, С.В. Залесов, В.А. Щавровский, Учебное пособие для ВУЗов. - Екатеринбург, 1996.-374 с.

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. Jolitest.

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

1. Компьютерный атлас-определитель лесных древесных пород средней полосы России. - Экосистема, 2002.
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
1	2	3	4	5
(ЛР-1, 2, 3).	Понятие о лесном фитоценозе (насаждении).	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-4, 5, 6, 7, 8).	Лес как природная система.	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-9).	Лес и тепло.	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-10, 11, 12).	Лес и свет. Лес и атмосферный воздух.	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-13).	Лес и влага.	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-14, 15).	Лес и почва. Коллоквиум № 1.	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- 16, 17).	Понятие о возобновлении леса.	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- 18, 19).	Формирование состава и структуры древостоя.	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-20, 21).	Смена пород. Коллоквиум №2.	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-22, 23).	Классификации типов лесорастительных условий. Коллоквиум №3.	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.
--	--	--	--	--

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