



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Бирюков

« 11 » *августа* 2015 г.

Рабочая программа дисциплины

«Лесоведение»

Направление подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Челябинск, 2015



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Рабочая программа дисциплины согласована:

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 5 от «16» декабря 2015 г.

Председатель Ученого совета
факультета экологии С.Ф. Лихачев

Секретарь Ученого совета
факультета экологии А.Р. Сибиркина

Рабочая программа дисциплины одобрена и рекомендована кафедрой общей экологии

Протокол заседания № 4 от «15» декабря 2015 г.

Заведующий кафедрой И.А. Гетманец

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями
ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного
приказом Министерства образования и науки РФ № 1082
от «01» октября 2015г.

Авторы (составители):

Зав. кафедрой общей экологии И.А. Гетманец

Доцент кафедры общей экологии Г.И. Соколов

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от «10» июня 2014 г. № 901-2 «Об утверждении шаблонов
образовательной программы высшего образования, рабочей программы
дисциплины (модуля), программы практики и структуры УМК»

Начальник управления
образовательной политики С.П. Еремеева



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Вводная часть	4
1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
2.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	16
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17



1. Вводная часть

1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель курса – изучение закономерностей распределения лесов на планете, их состояния, динамики и мер по сохранению и восстановлению лесных экосистем.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные положения теории науки о лесе;
- ознакомиться с флорой и фауной лесных экосистем разных лесных территорий Земли;
- выявить географические и топографические закономерности;
- распределения лесных фитоценозов;
- изучить строение, функционирование, динамику и типологию лесных фитоценозов
- выявить взаимосвязи компонентов леса между собой и с абиотической средой;
- показать значение лесных экосистем для биосферы в целом и для человека;
- проиллюстрировать результаты воздействия человека на лес.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Лесоведение» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули) (Б1.Б.11). Изучение дисциплины базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов «Экология», «Дендрология», «Почвоведение». Компетенции, приобретенные студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курсов «Лесоводство», «Лесные культуры», а также при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения	Формируемые компетенции (результаты освоения программы)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• Выявлять специфику лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">• методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов при различной интенсивности их использования	<p>ОПК-7 - знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• различные методы организации лесного мониторинга и способы получения, обработки информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• организовать мониторинг лесов заданного региона и получить информацию о состоянии лесов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">• информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов.	<p>ОПК-8 - способен владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах</p>



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, общий объем часов 144, в том числе:

Виды занятий	Очная форма
Контактная работа обучающихся, в том числе	72
<i>Лекции</i>	36
<i>Практические занятия</i>	36
Самостоятельная работа студентов	54
Форма контроля – Зачет(4 семестр), экзамен (5 семестр)	18

2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Название раздела дисциплины	семестр	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Подготовка к экзамену
1.	Введение	4	4	2	6	
2.	Лес как природное явление	4	6	8	12	
3.	Экология леса	4	6	6	14	
4.	Возобновление леса	4	4	4	12	
5.	Динамика лесных фитоценозов	5	6	6	10	
6.	Классификация лесных фитоценозов	5	6	6	10	
7.	Экологические проблемы лесов	5	4	4	8	
	Итого		36	36	72	18

Темы и содержание лекций

№ п/п	Тема занятия	Содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	Введение	1. Организационные вопросы: знакомство с общей структурой учебной дисциплины, видами занятий, тематикой самостоятельной работы, формами отчетности. 2. Специфика дисциплины. Объекты изучения. Задачи и направления, связи с другими науками. 3. Методы исследования.	2
2	История развития учения о лесе	1. История развития учения о лесе. Понятие о лесоведении и лесоводстве, связь между ними. 2. Цели и задачи этих наук о лесе. Связи лесоведения с другими науками. 3. История развития науки о лесе.	2
3	Общее представление о лесном фитоценозе и его компонентах	1. Многообразие значения понятия «лес». 2. Типы лесов по происхождению. Леса коренные, квазикоренные, производные, зональные и аazonальные. 3. Характеристика древостоя. Древостои простые и сложные, чистые и смешанные.	4



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		4. Классификация Крафта и классы бонитета. 5. Другие ярусы лесного сообщества: подлесок, напочвенный покров. Подгон.	
4	Районирование территории по растительному покрову	1. Районирование территории по растительному покрову (зональное, секторальное, геоботаническое). 2. Типы лесов каждого выдела. 3. Характеристика типов леса по подзонам Челябинской области.	2
5	Влияние на лес абиотических экологических факторов	1. Лес и климат. Солнечная радиация в жизни леса. 2. Тепловой режим в лесу. 3. Водный режим леса. 4. Лес и почва.	2
6	Лес и биотические компоненты	1. Биотические компоненты леса (растения, животные, микроорганизмы, грибы, лишайники). 2. Взаимосвязи и влияние живых организмов друг на друга. 3. Жизненные формы растений и животных как приспособление к обитанию в условиях лесного ценоза.	4
7	Лесовозобновление	1. Определение понятия «лесовозобновление». 2. Лесовозобновление естественное и искусственное. 3. Лесокультуры и лесные плантации. 4. Лесовосстановление. 5. Репродуктивный возраст деревьев, обилие и периодичность семеношения, Семенное возобновление леса. 6. Возможности семенного и вегетативного размножения.	2
8	Онтогенетические изменения лесных фитоценозов.	1. Онтогенез леса. 2. Этапы формирования лесного сообщества (состав и структура древостоев разных типов в различных географических и экологических условиях). 3. Сравнение преимуществ и недостатков древостоев разного типа.	2
9	Сукцессии лесной растительности	1. Сукцессионные изменения леса. 2. Факторы смен. 3. Взаимоотношения между елью и сосной, елью и березой, сосной и березой, обусловленные ими типы смен.	2
10	Характеристика основных типов лесов	1. Тип леса, принципы классификации 2. Типы еловых лесов. 3. Типы сосновых лесов. 4. Типы лиственных лесов. 5. Типы дубовых лесов. 6. Типы леса других лиственных пород.	2
11	Типология лесов европейской равнинной тайги В.Н. Сукачева	1. Типология лесов. Систематизация типов леса. 2. Ассоциации и группы ассоциаций равнинной тайги России (по В.Н. Сукачеву). 3. Экологические ряды Сукачева. 4. Экологическая сетка П.С. Погребняка.	4
12	Основные направления антропогенного воздействия на леса	1. Основные угрозы для биоразнообразия лесотундр, лесов, лесостепей и Приоритетные меры для сохранения биоразнообразия экосистем. 2. Биологические принципы сохранения биоразнообразия (организменный, популяционный, видовой, биоценотический, экосистемный,	2



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		территориальный, биосферный). 3. Приоритетные объекты биоразнообразия (редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды, мигрирующие виды, эксплуатируемые виды, виды-эндемики России)	
13	Лесные пожары и борьба с ними	1. Причины и условия возникновения лесных пожаров. 2. Виды пожаров. 3. Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды. 4. Очистка леса и мест рубок от захламленности. 5. Устройство противопожарных разрывов и минерализованных полос.	2
14	Защита леса от вредителей и болезней	1. Размножение и развитие насекомых. 2. Категории вредителей. 3. Надзор за появлением и распространением вредителей и болезней. 4. Профилактические и лесозащитные мероприятия. Подавление очагов вредителей и болезней леса.	2
15	Особо охраняемые природные территории как центры сохранения лесного биоразнообразия	1. История развития сети особо охраняемых территорий в России. 2. Категории и виды особо охраняемых природных территорий 3. Общий порядок выделения и образования лесных особо охраняемых природных территорий. 4. Особо охраняемые природные территории России и Челябинской области.	2
Итого:			36

Темы и содержание практических занятий

№ п/п	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Кол-во часов
1	История лесоведения	1. Истоки становления лесоведения. 2. Лесоведение - теоретической базой для всех дисциплин, связанных с лесопользованием.	2
2	Лесной фитоценоз	1. Многообразие значения понятия «лес». 2. Леса коренные, квазикоренные, производные, зональные и аazonальные. 3. Лесокультуры и лесные плантации. 4. Характеристика древостоя. 5. Классификация Крафта и классы бонитета. 6. Характеристика подроста. 7. Характеристика подлеска. 8. Характеристика напочвенного покрова.	4
2.1	Взаимосвязи в лесном биогеоценозе	1. Функционально-биологическая организация и компонентная структура лесного БГЦ. 2. Пищевые цепи и экологические пирамиды. 3. Ценоотические отношения в лесу Древостой как эдификатор, доминант и основной продуцент. Положительное и отрицательное значение подлеска в жизни леса. 4. Факторы, определяющие видовой состав, обилие и состояние живого напочвенного покрова в лесу. Растения индикаторы и спутники. Положительное и отрицательное значение живого напочвенного покрова	2



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		<p>в лесу.</p> <p>5. Влияние фауны на структуру и динамику растительности в лесу. Влияние хозяйственной деятельности в лесу на фауну. Пастьба скота в лесу.</p> <p>6. Причины образования чистых и смешанных древостоев. Взаимоотношения древесных пород в лесу по их направленности и механизму действия. Значение конкуренции за свет, воду и минеральное питание. Факторы, влияющие на конкурентные отношения в лесу.</p>	
2.2	Водоохранные и водорегулирующие свойства леса	<p>1. Группы и категории лесов.</p> <p>2. Водорегулирующая роль леса и факторы, ее определяющие. Оптимальный состав водорегулирующих лесов. Влияние лесистости на речной сток. Нормы лесистости и размещение лесных массивов.</p> <p>3. Количественная оценка водорегулирующих свойств леса. Зависимость речного стока от состава древостоя, его возраста, свойств почвы.</p>	2
2.3	Ярусность в фитоценозе.	<p>1. Древостой простые и сложные. Классы Г. Крафта.</p> <p>2. Горизонтальная структура лесного фитоценоза.</p> <p>3. Возрастные этапы в жизни леса.</p> <p>4. Динамика возрастной структур древостоев. Причины превращения одновозрастных древостоев в разновозрастные и разновозрастных в одновозрастные</p> <p>5. Влияние возрастной структуры на продуктивность древостоев.</p>	2
3	Анализ жизненных форм многолетних трав и древесных растений	<p>1. Классификация жизненных форм растений по Серебрякову.</p> <p>2. Классификация жизненных форм растений по Раункиеру.</p> <p>3. Рассмотреть гербарный материал травянистых и древесных растений.</p> <p>4. Провести анализ смены жизненных форм в онтогенезе ряда видов, а также преобразования жизненной формы под влиянием условий среды на основе модификационной изменчивости.</p>	4
4	Лесовозобновление и лесовосстановление	<p>1. Лесовозобновление: естественное и искусственное.</p> <p>2. Лесокультуры и лесные плантации.</p> <p>3. Лесовосстановление.</p> <p>4. Семенное возобновление леса.</p> <p>5. Репродуктивный возраст деревьев, обилие и периодичность семеношения.</p> <p>6. Распространение плодов и семян.</p> <p>7. Возобновление леса на открытом месте и под материнским пологом.</p> <p>8. Возможности семенного и вегетативного размножения леса</p>	4
5	Онтогенез растений	<p>1. Онтогенез леса.</p> <p>2. Этапы формирования лесного сообщества.</p> <p>3. Онтогенез некоторых травянистых растений.</p> <p>4. Онтогенез древесных растений.</p>	4
6	Охрана лесных ценозов	<p>1. Основные угрозы для биоразнообразия лесотундр, лесов, лесостепей.</p> <p>2. Приоритетные меры для сохранения биоразнообразия экосистем.</p> <p>3. Методы сохранения видов in situ, ex situ.</p> <p>4. Приоритетные объекты лесного биоразнообразия</p>	4



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 9 из 17	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

7	Особо охраняемые природные территории России и Челябинской области	1. Особо охраняемые природные территории России. 2. Особо охраняемые природные территории Челябинской области. 3. Роль ООПТ в сохранении лесов и лесного биоразнообразия. 4. Мониторинг биоты на лесных особо охраняемых природных территориях	4
	Итого:		36

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Источник для самостоятельной работы

(* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ или

** литература, имеющаяся в электронной библиотечной системе)

Основная литература (учебники и учебные пособия):

- * Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник / С. Н. Сеннов. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2011. — 329 с. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Библиогр.: с. 325. — ISBN 978-5-8114-1151-1.
- ** Сеннов С.Н., Грязькин А.В. Лесоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2006. 156 с. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/58852> (дата обращения 02.11.2015).

Дополнительная литература:

- ** Беспаленко О.Н., Ревин А.И. Лесоводство и таксация [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. – 216 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=142036 (дата обращения 02.11.2015).

Тема и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема самостоятельной работы студентов	Литература
1	1. Значение леса (биосферное, экологическое, социально-хозяйственное). 2. Выдающиеся отечественные ученые, занимающиеся изучением леса.	1,2, 3
2	1. Лесокультуры и лесные плантации. 2. Дрестостой простые и сложные, чистые и смешанные. 3. Биологическая и экологическая неоднородность деревьев. 4. Значение дрестостая в лесном ценозе. Подрост.	1,2, 3
3	1. Причины образования чистых и смешанных дрестостоев. 2. Взаимоотношения дрестесных пород в лесу по их направленности и механизму действия. 3. Значение конкуренции за свет, воду и минеральное питание. 4. Факторы, влияющие на конкурентные отношения в лесу.	1,2, 3
4	1. Определяющие факторы - условия произрастания и биология дрестесных пород. 2. Распространение плодов и семян. 3. Влияние абиотических и биотических факторов на возобновление. 4. Возобновление леса на открытом месте и под материнским пологом. 5. Вегетативное возобновление леса. 6. Возможности семенного и вегетативного размножения.	1,2, 3



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

5	1. Описание онтогенеза основных лесобразующих пород Челябинской области и некоторых видов лесного разнотравья. 2. Влияние пожаров на динамику леса.	1,2, 3
6	1. Биоэкологическая характеристика основных хвойных, лиственных лесобразующих пород и кустарников.	1,2, 3
7	1. Ущерб от лесных пожаров. Противопожарные мероприятия и пропаганда. Соблюдение пожарной безопасности в лесу. Борьба с лесными пожарами. 2. Авиалесоохрана. 3. Роль ООПТ в сохранении лесного биоразнообразия. Мониторинг лесной биоты на особо охраняемых природных территориях. Роль ООПТ в сохранении лесного биоразнообразия.	1,2, 3

Вопросы для самоконтроля

1. Виды использования лесов.
2. Отечественные ученые-лесоводы.
3. Классификация лесных культур.
4. Классификация древостоев.
5. Неоднородность деревьев.
6. Ценотическая функция леса.
7. Что такое подрост.
8. Виды использования лесов, связанные и несвязанные с предпринимательской деятельностью.
9. Способы распространения плодов и семян.
10. Эффект деревьев-нянь.
11. Онтогенез Сосны обыкновенной, Березы повислой, Лиственницы сибирской, Ели европейской.
12. Профилактические мероприятия лесных пожаров.
13. ООПТ в лесном хозяйстве.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Фонды оценочных средств по дисциплине

№	Контролируе-	Код контролируемой компетенции/планируемые результаты обу-	Наименова-
---	--------------	--	------------



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

п/п	ые разделы дисциплины	чения		ние оценочного средства
1	Введение	Знать: ОПК-7	Закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.	Контрольное задание
2	Лес как природное явление	Уметь: ОПК-7	Выявлять специфику лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.	
3	Экология леса	Владеть: ОПК-7	Методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов при различной интенсивности их использования.	
4	Возобновление леса	Знать: ОПК-8	Различные методы организации лесного мониторинга и способы получения, обработки информации.	Тест
5	Динамика лесных фитоценозов	Уметь: ОПК-8	Организовать мониторинг лесов заданного региона и получить информацию о состоянии лесов.	
6	Классификация фитоценозов	Владеть: ОПК-8	Информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов.	

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тестирование.	Письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные аудиовопросы	Устная проверка (индивидуально)

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Набранная сумма баллов (% от выполненных заданий) (макс – 100)	Менее 50	51-70	71-90	91-100
Оценка	Незачтено	Зачтено		
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (макс – 100)	Менее 50	50-100		

4.3. Типовые контрольные задания и тесты

Задание 1

1. В чем состоят особенности леса, как биогеоценоза?
2. Какие в лесу выделяют растительные компоненты и какими видами растительности они представлены в разных географических зонах?
3. Какими объективными показателями характеризуются количественные и качественные признаки древостоев?
4. Как менялось с развитием человеческого общества отношение к лесу и его значение в жизни человечества?

Задание 2



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Какие существуют классификации экологических факторов?
2. Почему лес принято считать географическим и историческим явлением?
3. Какова роль тепла в жизни леса?
4. Типологические концепция В.Н. Сукачева. Эдафитоценологические и экологические ряды типов леса .

Задание 3

1. Что положено в основу большинства известных классификаций лесов по их водоохранному значению?
2. Какие следует ожидать изменения в окружающей среде после создания системы водоохранных защитных лесов?
3. Какими принципами должны руководствоваться лесоводы при ведении хозяйства в водоохранных защитных лесах?
4. Типологические концепция П.С. Погребняка. Эдафитоценологические и экологические ряды типов леса.

Задание 4

1. На чем основана типологическая концепция эдафитоценологического направления?
2. На чем основана типологическая концепция экологического направления?
3. Каковы взаимосвязи между рельефом, почвами, растительностью, фауной в связи с типами леса? Какие факторы выступают в роли биотических?
4. Естественное лесовозобновление. Семенное возобновление леса.

Задание 5

1. Какое имеет значение для жизни леса и практики ведения лесного хозяйства. Раскройте экологическое значение возобновления леса.
2. В чем заключаются качественные особенности всхода, самосева и подроста?
3. Из каких этапов складывается естественное семенное возобновление леса, какие факторы могут в значительной степени влиять на этот процесс?
4. Как связаны между собой типы леса и меры содействия естественному возобновлению?

Задание 6

1. Каковы особенности порослевого возобновления у разных пород?
2. Проблема сравнительной оценки семенного и вегетативного возобновления леса.
3. Как провести учет подроста и оценить успешность лесовозобновительного процесса ?
4. Каковы критерии завершенности процесса естественного лесовосстановления?

Типовые тесты

1. Отрасль науки в цикле естественных наук, научно-теоретическая часть лесоводства
А) Лесные культуры
Б) Лесоведение
В) Лесное хозяйство
Г) Типология леса
2. К подросту в насаждении относят деревья, под пологом основного древостоя способные выйти в первый ярус и высота которых составляет от высоты деревьев первого яруса не более:
А) 1/2
Б) 1/3
В) 1/4
- Г) 1/5
3. Состав насаждения определяют с учётом для отдельных пород:
А) диаметра стволов
Б) диаметра кроны
В) высоты деревьев
Г) запаса древесины
4. Чистым по составу называют насаждение, состоящее из одной породы дерева, а примеси других пород не превышают от общего запаса:
А) 10 %
Б) 15 %
В) 20 %
Г) 25 %



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

5. К редколесью относят древостои, относительная полнота которых менее:

- А) 0,1
- Б) 0,2
- В) 0,3
- Г) 0,4

6. Древостои бывают по составу:

- А) простые и сложные
- Б) чистые и смешанные
- В) чистые и сложные
- Г) смешанные и простые

7. Сокращенно обозначать древесную породу бук принято:

- А) Б
- Б) Бук
- В) Бу
- Г) Бк

8. Простым по форме является насаждение:

А) состоящее из одной лесообразующей породы

Б) с низкой полнотой древостоя

В) состоящее из одноярусного древостоя

Г) состоящее из двухъярусного древостоя

9. Класс бонитета – показатель продуктивности насаждения в определенных лесрастительных условиях, определяют с учетом:

- А) полоты насаждения и диаметра деревьев
- Б) высоты и диаметра деревьев
- В) возраста и диаметра деревьев
- Г) возраста и высоты деревьев

10. Молодой, средневозрастной, приспевающий, спелый древостой – это:

- А) классы товарности
- Б) классы возраста
- В) группы возраста
- Г) классы бонитета

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценивание контрольного задания. Студент выполнил контрольное задание по дисциплине «Лесоведение» не менее чем на 50%, то есть из 4 предложенных заданий выполнил правильно 2.

Оценка тестового контроля. Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания и набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.

Оценка «зачтено» ставится если студент:

Выполнил тестовые задания порогового и базового контроля, а набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

Выполнил контрольное задание по дисциплине «Лесоведение» не менее чем на 50%, то есть из 4 предложенных вопросов справился с двумя любыми.

Отметка «не зачтено» ставится если студент:

Выполнил тестовые задания порогового контроля и базового контроля, а набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

Выполнил контрольное задание по дисциплине менее чем на 50%.

Если студент не набрал необходимое количество баллов, то ему предлагаются вопросы для зачета.

Вопросы для зачета



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Значение леса (биосферное, экологическое, социально-хозяйственное).
2. Выдающиеся отечественные ученые, занимающиеся изучением леса.
3. Лесокультуры и лесные плантации.
4. Древостои простые и сложные, чистые и смешанные.
5. Биологическая и экологическая неоднородность деревьев.
6. Значение древостоя в лесном ценозе. Подрост.
7. Причины образования чистых и смешанных древостоев.
8. Взаимоотношения древесных пород в лесу по их направленности и механизму действия.
9. Значение конкуренции за свет, воду и минеральное питание.
10. Факторы, влияющие на конкурентные отношения в лесу.
11. Определяющие факторы - условия произрастания и биология древесных пород.
12. Распространение плодов и семян.
13. Влияние абиотических и биотических факторов на возобновление.
14. Возобновление леса на открытом месте и под материнским пологом.
15. Вегетативное возобновление леса.
16. Возможности семенного и вегетативного размножения.
17. Описание онтогенеза основных лесобразующих пород Челябинской области и некоторых видов лесного разнотравья.
18. Влияние пожаров на динамику леса.

Процедура проведения экзамена в рамках бально-рейтинговой системы. Экзамен предполагает следующие этапы.

Первый - тестовый контроль из 20 тестов. Продолжительность – 25 минут (можно выполнить заранее). критерии оценивания: каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 20. Тесты проводятся по 3 разделам. Максимальное количество баллов – 60.

На втором этапе студент защищает контрольное задание, его защита происходит в ходе экзамена, а подготовка в течение семестра. Максимальное количество баллов – 40.

Критерии оценивания:

Характеристики ответа	Баллы
Подготовленное задание выполнено полностью. Студент хорошо, на память ориентируется в проработанных вопросах.	40
Подготовленное задание выполнено не полностью. Студент ориентируется в проработанных вопросах.	15
Подготовленное задание выполнено частично. Студент плохо ориентируется в проработанных вопросах.	5
Контрольное задание не выполнено.	0

Если студент не набрал минимальный порог (35 баллов) или не удовлетворен оценкой в рамках бально-рейтинговой системы, на третьем этапе он отвечает по билету, улучшая оценку.

Вопросы к экзамену

1. Основные направления лесоведения и их происхождение.
2. Связь лесоведения с исходными частными дисциплинами.
3. Общая предметная структура лесоведения.
4. Лесоведение и экология: сходство и различия, их взаимодополнение.
5. Понятия: флора, фауна, растительность, животное население лесного фитоценоза.
6. История лесоведения и современные разработки в этой области.
7. Роль лесоведения в решении проблем природопользования и охраны природы.
8. Экологические факторы среды и их влияние на лесные фитоценозы.
9. Прямое и косвенное воздействие экологических факторов среды на лес.
10. Взаимодействие факторов среды и лесных обитателей.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

11. Формообразующее влияние среды на лес.
12. Адаптивные типы, жизненные формы растений в лесных фитоценозах.
13. Понятия: биоценоз, биогеоценоз, экосистема.
14. Понятия: фитоценоз, зооценоз, растительность, животное население леса.
15. Понятия: экотоп, биотоп, местообитание.
16. Структура биоценоза.
17. Видовой состав, количественные отношения между видами.
18. Ценотическая значимость видов и жизненные стратегии.
19. Понятия: доминанты, содоминанты, эдификаторы, второстепенные виды.
20. Вертикальная структура фитоценоза.
21. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность.
22. Роль биотических и абиотических факторов в формировании структуры биоценоза.
23. Сезонная смена аспектов как проявление структуры биоценозов.
24. Динамика биоценозов.
25. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов.
26. Понятия: сукцессии: первичные, вторичные, антропогенные.
27. Понятия: дигрессии, демутации; понятия: ассоциация, формация, тип растительности.

Итоговый балл рассчитывается из баллов всех этапов.

Критерии оценивания экзамена:

(0-35) баллов – «не удовлетворительно»;

(35-65) баллов – «удовлетворительно»;

(65-87) баллов – «хорошо»;

(87-100) баллов – «отлично».

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 16 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

(* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ или

** литература, имеющаяся в электронной библиотечной системе)

Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. * Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник / С. Н. Сеннов. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2011. — 329 с. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Библиогр.: с. 325. — ISBN 978-5-8114-1151-1.

2. ** Сеннов С.Н., Грязькин А.В. Лесоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2006. 156 с. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/58852> (дата обращения 02.11.2015).

Дополнительная литература:

3. ** Беспаленко О.Н., Ревин А.И. Лесоводство и таксация [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. – 216 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=142036 (дата обращения 02.11.2015).

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

Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, [1999-]. — Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (Дата обращения: 02.11.2015). — Яз. рус., англ.
2. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» [Электронный ресурс]: база данных. — URL: <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm> (Дата обращения: 02.11.2015).
3. Издательство «Лань»: Информационно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [сайт] / Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». — Санкт-Петербург, [2010]. — Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ — URL: <http://e.lanbook.com> (Дата обращения: 02.11.2015).
4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: электронная библиотека [Электронный ресурс] : [сайт] / Издательство «Директ-Медиа». — Москва, [2001-]. — Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ — URL: <http://biblioclub.ru/index.php> (Дата обращения: 02.11.2015).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практические занятия. Работа на практических занятиях ведётся в отдельной рабочей тетради. В ходе занятия необходимо выполнить все требуемые задания.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия базируются на материале, рассмотренном на лекции и изучаемом студентом самостоятельно. Основным требованием является обязательная предварительная подготовка к практическому занятию.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Лесоведение» по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 17 из 17

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа студента включает самостоятельную подготовку студента к лекции – чтение конспекта предыдущей лекции. Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания. В начале лекции проводится устный или письменный экспресс-опрос студентов по содержанию предыдущей лекции, подготовку к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы, самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям, выполнение контрольных мероприятий по дисциплине, подготовку к устным опросам.

В освоении дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья целесообразно использование индивидуальных консультаций, в ходе которых предполагается дополнительное разъяснение учебного материала, связанного с микроскопическим методом изучения строения древесины.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В ходе освоения дисциплины применяются следующие информационные технологии:

- Слайдовые презентации практических занятий по темам дисциплины.
- Подборка видеофильмов по темам дисциплины.
- Организация онлайн консультаций и консультаций с использованием электронной почты.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение данной дисциплины (модуля) может быть осуществлено частично с использованием дистанционных образовательных технологий: слайд-презентаций лекционных занятий, материалы для самостоятельной работы и контрольно-измерительные материалы.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины осуществляется в учебной аудитории (№ 214, учебный корпус №5) для проведения занятий лекционного и семинарского типа, рассчитанной на 20 студентов. Для успешного освоения дисциплины аудитория оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов

На практических занятиях используются макропрепараты – поперечные спилы древесных пород, морфологический гербарий основных лесообразующих пород.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с применением следующего специального оборудования:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор: использование презентаций с укрупненным текстом).

Освоение дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор: использование презентаций с укрупненным текстом).

в) учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами.