



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Бирюков

2015 г.

## Рабочая программа дисциплины

### «Лесоводство»

Направление подготовки

35.03.01 – Лесное дело

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Челябинск, 2015г.



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 20

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):  И.А. Гетманец  
Заведующий кафедрой  
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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## Содержание

### 1. Вводная часть

- 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

- 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 ..... 12

### 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ..... 13

### 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..... 19

### 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины ..... 19

### 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 20

### 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине ..... 20

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине ..... 20



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. Вводная часть

### 1.1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью** изучения дисциплины является овладение системой и методиками проведения лесоводственных мероприятий.

**Задачами** курса являются:

- изучить классификации видов пользования леса;
- ознакомить с технологией рубок спелых и перестойных насаждений, лесовосстановления на вырубках, с очисткой мест рубок;
- иметь представление об экологизированных технологиях проведения лесосечных работ, мероприятиях по уходу за лесом и повышению продуктивности лесов.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесоводство» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины, модули» (Б1.Б.15). В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана «Лесоведение», «Таксация леса», «Лесные культуры»

Компетенции, приобретенные студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курса: «Технологии и оборудования рубок лесных насаждений», «Лесомелиорация ландшафтов», «Основы лесопаркового хозяйства».

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения, соотносенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения	Формируемые компетенции (результаты освоения программы)
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, неистощительное использование лесов, повышение их продуктивности и сохранение экологических функций лесов.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• планировать и проводить лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов и повышение их продуктивности.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами и навыками, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач рационального многоцелевого использования лесов</li></ul>	<p>ПК-1 - умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• технологические системы, средств и методов лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать знания по лесовосстановлению, использованию, защите и охране лесов при решении профессиональных задач.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.</li></ul>	<p>ПК-14 - умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины (модуля) 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 7 зачетных единицы, общий объем часов 252, в том числе:

Виды занятий	Очная форма
Контактная работа обучающихся, в том числе	118
Лекционные занятия	50
<i>Практические занятия</i>	68
Самостоятельная работа студентов	107
Форма контроля	Зачет (5 семестр)
Форма контроля	Экзамен (6 семестр)
	27

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

№ п/п	Содержание разделов (модулей)	Количество часов			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Подготовка к экзамену
1	Введение в лесоводство	4	-	4	
2	Рубки леса по хозяйственному назначению	24	36	60	
3	Уход за лесом	14	32	60	
4	Повышение продуктивности лесов	8	4	10	
	Всего	50	68	134	27

### Темы и содержание лекций

№	Тема лекции	Содержание лекции	Кол-во часов
1	Понятие о лесоводстве. История Лесоводства. Группы лесов	1. Введение в лесоводство. Вехи истории лесоводства. 2. Распределение лесов по целевому назначению. Пользование лесом. 3. Права и обязанности лесопользователей. Порядок и предоставление в соответствии с правилами на осуществление лесных пользований.	4
2	Рубки леса.	1. Система рубок. Рубки главного пользования. Сущность рубок для заготовки древесины, рубок ухода и комплексных рубок. 2. Назначение систем рубок, задачи рубок в лесах разного назначения. Возобновление и выращивание леса в связи с рубками. Рубки и возобновление недревесных ресурсов леса. 3. Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок и возобновления.	2
3	Выборочная система рубок:	1. Различия в принципах выборки деревьев, вызываемых экологическими причинами. Теория и практика выборочных рубок.	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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		Добровольно–выборочные и подневольно–выборочные рубки. 2.Выборочные рубки и характер леса. Выборочные рубки и качество древесины. Технология выборочных рубок. 3.Особенности использования лесозаготовительной техники при выборочных рубках. Совершенствование выборочных рубок.	
4	Сплошные рубки	1.Различие сплошных рубок в зависимости от размеров и формы вырубаемых участков, интенсивности вырубki древостоя. 2.Сплошнолесосечные полосные рубки. Основные элементы (или организационные моменты по Г. Ф. Морозову) сплошнолесосечных рубок. Возобновление леса в связи со сплошными рубками. Другие варианты сплошно–лесосечных рубок (рубки Корнаковского, Побединского и т.д.). 3.Положительные и отрицательные стороны сплошно-лесосечных рубок. Понятие об условно–сплошных рубках и условия их применения.	4
5	Концентрированные рубки.	1.Понятие о концентрированных рубках. 2.Работы отечественных лесоводов по изучению этих рубок. Значение исследований М.Е. Ткаченко и его учеников (И.С. Мелехова, А.В. Побединского, Н.Е. Декатова и др.) в познании лесоводственно–экологических последствий концентрированных рубок. 3.Различие в концентрированных рубках в связи с технико–экономическими природными условиями. Диагностика и классификация вырубок. Учение И.С. Мелехова о типах вырубок. Типы вырубок – понятие биоценоотическое и явление географическое. 4.Влияние агрегатной техники на формирование типов вырубок. Типы вырубок и их использование при решении проблем облесения, охраны от пожаров и сельскохозяйственного освоения. Обсеменители концентрированных вырубок (внутрилесосечные, периферийные, смешанные).	4
Итого за 5 семестр		18 часов	
6	Постепенные рубки	1.Общие понятия о постепенных рубках. 2.Равномерная система рубок и неравномерная система рубок. Разделение постепенных рубок на краткосрочные и долгосрочные. 3.Двухприемные длительно-постепенные рубки (по А.В. Побединскому) и связь их со строением и структурой насаждений. 4.Приемы равномерных постепенных рубок. Классическая схема постепенных рубок Г.Л. Гартинга. Постепенные рубки в еловых, сосновых и других лесах разных регионов России, Урала, Сибири и Дальнего Востока). 5.Достоинства и недостатки постепенных рубок.	2
7	Групповые рубки	1.Сущность групповых рубок, их организационно–технические показатели. 2.Возможности и пути дальнейшего применения групповых рубок. 3.Положительные и отрицательные стороны групповых рубок.	2
8	Эколого-защитные рубки	1.Варианты эколого-защитных рубок (применительно к защитным лесам: лесопаркам, горным лесам защитного или эстетического значения). 2.Каймовые рубки: рубки Вагнера, рубки Эбергарда, рубки Филиппа.	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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

9	Авторские рубки спелых и перестойных насаждений	1.Специфика рубок и спелых и перестойных насаждений: Авторские рубки Г.А. Корнаковского, Д.М.Кравчинского, М.М.Орлова, Вагнера (каемчатая, каймовая), Мёллера (Дауэр-Вальд).	2
10	Рубки для заготовки древесины	1.Сочетание различных способов и элементов рубок для заготовки древесины: узкополосные постепенные рубки Каутца, выборочные рубки Орлова, метод Дауэрвальда. 2.Современные тенденции рубок и рубок, сочетающих различные способы и элементы рубок для заготовки древесины	2
11	Организационно-технические параметры лесосек	1.Изменение лесорастительной среды на вырубках. Назначение очистки лесосек. 2.Огневые, безогневые комбинированные способы очистки лесосек. Очистка лесосек и возобновление леса. Влияние разных способов очистки на возобновление леса 3.Практический опыт применения очистки лесосек и его оценка.	4
12	Рубки ухода. Общие вопросы	1.Биологические, экологические и экономические аспекты рубок ухода. 2.Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения. 3.Организация и технология работ по рубкам ухода. Программа рубок ухода. Оценка качества рубок ухода. 4.Современные проблемы рубок ухода и пути их решения.	4
13	Виды и специфика рубок ухода	1.Уход за лесом. Рубки ухода – основной вид ухода за лесом. Его взаимосвязь с остальными видами ухода. Уход в молодняках. Рубка ухода (прореживания) в средневозрастных насаждениях. Рубки ухода в приспевающих древостоях (проходные рубки). 2.Рубки обновления и переформирования, ландшафтные рубки. Теоретические аспекты рубок ухода. Объекты рубок ухода. 3.Классификация и отбор деревьев. Принцип разреживаний по вертикали. Горизонтальная (территориальная) дифференциация разреживания. Интенсивность разреживания. Повторяемость разреживаний. Рубки ухода и древесная порода.	4
14	Другие виды рубок ухода за лесом	1.Санитарные рубки, их особенности и условия применения. 2.Обрезка сучьев и ветвей. 3.Химический уход за лесом.	2
15	Технология рубок для возобновления леса	1.Современное состояние и перспективы лесоводственно-экологических аспектов технологии лесосечных работ. 2.Географические особенности последствий рубок с использованием традиционной и агрегатной лесозаготовительной техники. 3.Сохранение молодняка в равнинных леса при других способах рубок (постепенных, выборочных) с применением механизации. 4.Сохранение молодняка при механизированных лесозаготовках в горных лесах. Трудности и возможности последующего возобновления леса в связи с механизированной техникой лесозаготовок	2
16	Ускоренное выращивание леса	1.Комплексные рубки в двухъярусных елово-лиственничных и лиственнично-еловых древостоях в современных условиях. 2.Чересполосные постепенные рубки, чересполосно-пасечные рубки П.В. Алексева. 3.Комплексные рубки в древостоях более сложного возрастного	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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 8 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

		строения (комплексные рубки В. И. Вохминцева и др.). 4. Особенности комплексных рубок в связи с различиями в природе леса.	
17	Повышение продуктивности лесов	1. Повышение устойчивости и продуктивности леса. 2. Фактическая и потенциальная продуктивность леса. Древесная, биологическая, экологическая и комплексная продуктивность леса. 3. Система мероприятий по повышению древесной продуктивности, предложенная акад. И.С. Мелеховым.	2
Итого за 2 семестр			32 часа
Итого:			50

### Тема и содержание практических занятий

№	Тема	Содержание практического занятия	Кол-во часов
Рубки главного пользования – 5 сем.			
1.	Рубки главного пользования (РГП)	1. Способы (виды) рубок. 2. Система РГП.	2
2.	Лесохозяйственное районирование. Система РГП на территории Российской Федерации	1. Леса Европейской части РФ. 2. Леса Сибири. 3. Леса Дальнего Востока.	2
3.	Лесохозяйственное районирование. Система РГП на Урале: Североуральский лесохозяйственный округ	1. Лесхозы Пермской области. 2. Лесхозы Свердловской области. 3. Лесхозы Тюменской области.	2
4.	Лесохозяйственное районирование. Система РГП на Урале: Среднеуральский лесохозяйственный округ	1. Лесхозы Пермской области. 2. Лесхозы Свердловской области. 3. Лесхозы Челябинской области. 4. Лесхозы Республики Башкортостан	2
5.	Лесохозяйственное районирование. Система РГП на Урале: Южноуральский лесохозяйственный округ	1. Лесхозы Свердловской области. 2. Лесхозы Челябинской области. 3. Лесхозы Республики Башкортостан. 4. Лесхозы Оренбургской области.	2
6.	Группы типов лесов	Классификация групп типов лесов и лесорастительных условий Урала по режиму увлажнения, почвам, расположению крупных элементов рельефа.	2
7.	Системы и способы рубок	1. Сплошнолесосечная система рубок. 2. Постепенная система рубок. 3. Выборочная система рубок.	2
8.	Дифференциация способов рубок. Леса I группы	1. Водоохранные. 2. Защитные. 3. Санитарно-гигиенические. 4. Специального целевого назначения.	2
9.	Дифференциация способов рубок. Леса прочих групп.	1. Леса II группы. 2. Леса III группы.	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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 9 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

10.	Преимущества и недостатки различных способов рубок	1. Сплошная рубка, её достоинства и недостатки. 2. Постепенная рубка, её достоинства и недостатки. 3. Добровольно-выборочная рубка, её достоинства и недостатки.	2
11.	Организационно-технические параметры рубок	1. Организационно-технические параметры рубок. 2. Нормативы рубок.	2
12.	Рубки в лесах I группы	1. Особенности рубок в лесах I группы.	2
13.	Рубки в лесах II группы	1. Особенности рубок в лесах II группы.	2
14.	Рубки в лесах III группы	1. Особенности рубок в лесах III группы.	2
15.	Лесовосстановление вырубок	1. Источники обсеменения. 2. Учет подроста. 3. Обработка почвы.	2
16.	Оценка естественного возобновления	Методики оценки естественного возобновления	2
17.	Очистка мест рубок	1. Огневой способ очистки. 2. Безогневые способы очистки. Комбинированные способы очистки.	2
18.	Освидетельствование мест рубок	1. Региональные правила РГП. 2. Работа комиссий по освидетельствованию.	2
Рубки ухода – 6 сем.			
19.	Рубки ухода	1. Общие положения. 2. Цели и задачи рубок. 3. Обеспечение высокой эффективности формирования насаждений.	2
20.	Виды рубок ухода	1. Осветление. 2. Прочистка. 3. Прореживание. 4. Проходная рубка.	2
21.	Классификация деревьев	1. Лучшие. 2. Вспомогательные. 3. Нежелательные.	2
22.	Методы рубок	1. Низовой. 2. Верховой. 3. Комбинированный.	2
23.	Критерии и очередность назначения рубок	1. Критерии назначения рубок. 2. Группы очередности рубок.	2
24.	Организационно-технические параметры рубок	1. Основные нормативы рубок ухода. 2. Дополнительные рекомендации по параметрам рубок.	2
25.	Интенсивность рубок ухода	Особенности интенсивности рубок в чистых и смешанных насаждениях, в горах и на равнине, степени изреживания.	2
26.	Повторяемость рубок ухода	1. Зависимость повторяемости рубок от их интенсивности. 2. Периоды повторяемости рубок на Урале.	2
27.	Влияние рубок ухода на прирост деревьев по диаметру	1. Измерение годовых колец. 2. Вычисление статистических показателей. 3. Построение графиков.	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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 10 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

Повышение продуктивности лесов			
28.	Рациональное использование лесов и борьба с потерями в лесном хозяйстве	1. Научно обоснованное лесопользование. 2. Предотвращение массовой смены ценных пород на менее ценные. 3. Использование отходов лесозаготовок. 4. Уменьшение потерь при транспортировке и переработке.	2
29.	Ускорение роста лесов	1. Лесоосушительные мелиорации и обводнение. 2. Введение почвоулучшающих растений. 3. Применение рубок. 4. Применение современных технологий и техник работ.	2
30.	Мероприятия по ускорению восстановления и формирования лесов	1. Применение способов главной рубки. 2. Сохранение подроста. 3. Мероприятия по естественному возобновлению.	2
31.	Обновление и улучшение состава лесов	1. Использование быстрорастущих и высокопродуктивных пород. 2. Интродукция.	2
32.	Повышение уровня пользования недревесными ресурсами леса	1. Сенокошение и пастьба. 2. Биотехнические мероприятия по увеличению полезной дикой фауны. 3. Сбор грибов, ягод, плодов. 4. Сбор лекарственного и технического сырья.	2
33.	Повышение водоохранно-защитных функций лесов	1. Предупреждение эрозии почв. 2. Повышение водоохранных и водорегулирующих свойств почв. 3. Экологическая экспертиза планируемых мероприятий.	2
34.	Планово-организованные мероприятия	1. Формирование оптимизированной структуры лесов. 2. Кадастровая оценка лесных земель. 3. Соблюдение лесного законодательства. 4. Внедрение передовых форм лесного хозяйствования.	2

#### Тема и содержание самостоятельной работы студента

№ раз-дела	Содержание самостоятельной работы студентов	Кол-во часов
1	Вехи истории лесоводства. Распределение лесов по целевому назначению, Типы леса на Урале. Методы выделения типов леса и их практическое значение.	4
2	Рубка – форма активного воздействия на леса, позитивные и негативные последствия ее. Классификация рубок. Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок Понятие об условно–сплошных рубках и условия их применения. Организационно-технические показатели разных типов рубок. Диагностика и классификация вырубков. Учение И. С. Мелехова о типах вырубков. Типы вырубков – понятие биоценотическое и явление географическое. Экономические составляющие рубок.	20
3	Теоретические аспекты рубок ухода. Рубки ухода – основной вид ухода за	20



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 11 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

	лесом. Его взаимосвязь с остальными видами ухода Эффективность рубок ухода. Специализированные виды рубок ухода. Основные методы рубок ухода. Способы рубок ухода за лесом. Организационно-технические элементы рубок ухода. Целевые программы рубок ухода. Организация работ по рубкам ухода. Уход в молодняках, в средневозрастных насаждениях, в приспевающих древостоях. Рубки обновления и переформирования, ландшафтные рубки. Объекты рубок ухода. Классификация и отбор деревьев.	
4	Лесоводственные свойства лиственных пород: береза, тополь, осина, ива, дуб, клен, липа. Мероприятия, содействующие естественному возобновлению. Ускорение роста леса. Рациональное использование лесов и борьба с потерями в лесном хозяйстве	10
Итого		34

### 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)

#### А) 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.

#### Б) Дополнительная литература:

- \*\* Беспаленко О.Н., Ревин А.И. Лесоводство и таксация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=142036](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	Методы выделения типов леса и их практическое значение. Типы леса на Урале.	1,2
2	Организационно-технические показатели разных типов рубок. Классификация рубок	1,2
3	Теоретические аспекты рубок ухода. Рубки ухода – основной вид ухода за лесом. Его взаимосвязь с остальными видами ухода Эффективность рубок ухода. Специализированные виды рубок ухода.	1,2
4	Мероприятия, содействующие естественному возобновлению.	1,2

#### Вопросы для самоконтроля

1. Виды использования лесов.
2. Что такое лесохозяйственный регламент.
3. Типы лесов Урала.
4. Классификация рубок лесных насаждений.
5. Что такое рубки ухода.



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

6. Рубки ухода в системе мер ухода лесных насаждений.
7. Виды рубок ухода.
8. Мероприятия лесовосстановления.

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции/ планируемые результаты обучения		Наименование оценочного средства
1	Введение в лесоводство	Знать: ПК-13	лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, неистощительное использование лесов, повышение их продуктивности и сохранение экологических функций лесов	Тест
2	Рубки леса по хозяйственному назначению	Уметь: ПК-13	планировать и проводить лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов и повышение их продуктивности	
3	Уход за лесом	Владеть: ПК-13	методами и навыками, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач рационального многоцелевого использования лесов	
4	Повышение продуктивности и лесов	Знать: ПК-14	технологические системы, средств и методов лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов	Контрольное задание, тест
5	Введение в лесоводство	Уметь: ПК-14	использовать знания по лесовосстановлению, использованию, защите и охране лесов при решении профессиональных задач	
6	Рубки леса по хозяйственному назначению	Владеть: ПК-14	навыками ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 13 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

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 тесты (5 семестр)

1. К системе рубок промежуточного пользования не относятся:
- рубки ухода за лесом
  - выборочные санитарные рубки
  - рубки реконструкции
  - сплошные санитарные рубки
2. К системе прочих рубок не относятся:
- сплошные санитарные рубки
  - расчистка лесных площадей для строительства зданий, сооружений, трубопроводов, дорог, линий электропередачи и связи, прокладка квартальных просек, создание противопожарных разрывов и их содержание
  - уборка захламленности
  - выборочные санитарные рубки
3. В лесах заповедников допускаются только:
- прочие рубки, соответствующие заповедному режиму
  - рубки промежуточного пользования
  - прочие рубки и рубки промежуточного пользования
  - не допускаются никакие рубки
4. Возраст проведения осветлений в смешанных хвойных насаждениях:
- 2-5 лет
  - 2-10 лет
  - 5-10 лет
  - 10-15 лет
5. Возраст проведения прочисток в хвойных насаждениях:
- до 5 лет
  - 11-15 лет
  - 5-10 лет
  - 11-20 лет
6. Возраст проведения прореживаний в хвойных насаждениях:
- 21-30 лет
  - 11-15 лет
  - 21-40 лет
  - 11-20 лет
7. Возраст проведения проходных рубок в хвойных насаждениях:
- 21 и выше
  - 31 и выше
  - 41 и выше
  - 51 и выше
8. В ТКП 143 (прилож. Л) нормативы рубок ухода даны для трех групп насаждений. Укажите лишнее:
- чистые насаждения
  - смешанные насаждения
  - сложные насаждения
  - чистые насаждения и с примесью другой группы пород до 2 единиц в составе
9. По какому показателю контролируется интенсивность изреживания насаждения:
- запас
  - полнота после рубки
  - полнота до рубки
  - высота



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 14 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

10. Какой метод рубок ухода, как правило, применяется в чистых сосновых насаждениях:
- a. низовой
  - b. верховой
  - c. комбинированный
  - d. смешанный

### Вопросы для зачета

1. Лесоводство и его значение. Значение лесоведения в лесоводстве
2. Древесина как универсально сырье. Использование древесины в народном хозяйстве
3. Истоки лесоводства
4. Становление и развитие научного лесоводства за рубежом (до 1945г.)
5. Становление и развитие научного лесоводства в России (до 1945г.)
6. Роль Г.Ф. Морозова в становлении лесоводственной науки
7. Роль А.Е. Теплоухова в становлении лесоводственной науки
8. Достижения лесоводства в XX в (1945-2000)
9. Достижения лесоводства в XXI в
10. Современные проблемы в лесоводстве
11. Системный подход в лесоводстве
12. Рубки с целью заготовки древесины
13. Способы рубок с целью заготовки древесины
14. Задачи рубок в лесах различного целевого назначения
15. Возобновление и формирование леса. Виды возобновления. Их связь с рубками леса
16. Классификация рубок леса (рубки с целью заготовки древесины, рубки ухода, прочие рубки)
17. Расчетная лесосека. Виды расчетных лесосек
18. Рубки ухода. Их цели и задачи
19. Рубки ухода в молодняках
20. Рубки ухода в спелых и перестойных насаждениях .

### Типовые тесты (6 семестр)

1. Виды рубок ухода в смешанных насаждениях определяются:
  - a. возрастом главной породы
  - b. возрастом второстепенной породы
  - c. возрастом сопутствующих пород
  - d. средним возрастом насаждения
2. В сложных насаждениях с главной породой в нижнем ярусе вид рубок ухода определяется:
  - a. по возрасту изреживаемого верхнего яруса
  - b. по возрасту главной породы
  - c. по среднему возрасту деревьев 1 и 2 ярусов
  - d. наугад
3. Осветления не проводятся:
  - a. в чистых насаждениях
  - b. в смешанных насаждениях
  - c. в сложных насаждениях
  - d. в насаждениях искусственного происхождения
3. В насаждениях V и ниже классов бонитета рубки ухода:
  - a. не проводят
  - b. проводят ежегодно
  - c. проводят с низкой интенсивностью
  - d. проводят с высокой интенсивностью
4. В сложных дубовых молодняках уход целесообразно проводить:
  - a. в середине лета для ослабления роста поросли сопутствующих пород
  - b. в зимний период
  - c. в весенний период
  - d. в осенний период
5. В хвойных насаждениях, пораженных корневой губкой, рубки ухода целесообразно проводить:
  - a. в период с устойчивыми отрицательными температурами
  - b. при температуре 0<sup>0</sup> С
  - c. при температуре до 5<sup>0</sup> С
  - d. при температуре более 5<sup>0</sup> С
6. Рубки ухода прекращаются в хвойных и твердолиственных насаждениях семенного происхождения:
  - a. за 7 лет до возраста главной рубки



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 15 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

- b. за 10 лет до возраста главной рубки  
c. за 15 лет до возраста главной рубки  
d. за класс возраста до возраста главной рубки
7. Рубки обновления и переформирования проводят в лесах, где не разрешаются:
- рубки ухода
  - санитарные рубки
  - рубки реконструкции
  - рубки главного пользования
8. Объектом проведения каких рубок являются насаждения, исключенные из главного пользования, которые по породному составу и структуре отвечают целевому назначению, но с возрастом утратили свои основные функции:
- рубки обновления
  - рубки переформирования
  - рубки ухода
  - рубки реконструкции

**Оценка тестового контроля.** Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания по предлагаемым разделам дисциплины, а набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.

### Типовые контрольные задания (6 семестр)

#### Вариант 1

- Дифференциация лесоводства по зональному, зонально-региональному и функционально-целевому принципу.
- Рубки Корнаковского.
- Огневые, безогневые и комбинированные способы очистки лесосек.
- Положительные и отрицательные стороны сплошно-лесосечных рубок.
- Общие понятия о низкоствольном хозяйстве.
- Лесоводственно-экономическая и хозяйственная оценка выборочных рубок в связи с характером леса и географическими условиями.

#### Вариант 2

- История лесоводства и прогресс лесного хозяйства.
- Понятие об условно-сплошных рубках и условия их применения.
- Экологическая роль очистки лесосек.
- Исторический подход к научным и практическим проблемам лесоводства.
- Различие в концентрированных рубках связи с технико-экономическими и природными условиями.
- Хозяйство в среднем лесу.

#### Вариант 3

- Лесоводственные системы как системы обращения с лесом.
- Учение И. С. Мелехова о типах вырубков.
- Влияние различных способов очистки на возобновление леса.
- Лес как природная система на разных уровнях (в пространстве и во времени) естественно-историческая основа лесоводственных систем.
- Типы вырубков – понятие биоценотическое и явление географическое.
- Комплексные рубки в современных условиях.

#### Вариант 4

- Схема динамики типов леса в связи с антропогенными факторами, разработанная И.С. Мелеховым.
- Обсеменители концентрированных вырубков (внутрилесосечные, периферийные, смешанные).
- Рубки обновления и переформирования, ландшафтные рубки.



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 16 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

4. Лесоводственные системы и лесохозяйственное районирование. Географический подход к разработке лесоводственных систем.
5. Влияние агрегатной техники на формирование типов вырубок.
6. Рубки ухода в молодняках.

#### **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 «Лесоводство» не менее чем на 50%, то есть из 6 предложенных заданий выполнил правильно 3.

**Оценка тестового контроля.** Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания по предлагаемым (2) разделам дисциплины, а 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%.

**Отметка «не зачтено»** ставиться если студент:

Выполнил тестовые задания и набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

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

**Процедура проведения экзамена (6 семестр) 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 2 разделам. Максимальное количество баллов – 40.

На втором этапе студент защищает контрольное задание, его защита происходит в ходе экзамена, а подготовка в течение семестра. Максимальное количество баллов – 60.

Критерии оценивания:

Характеристики ответа	Баллы
Подготовленное задание выполнено полностью. Студент хорошо, на память ориентируется в проработанных вопросах.	60
Подготовленное задание выполнено не полностью. Студент ориентируется в проработанных вопросах.	20
Подготовленное задание выполнено частично. Студент плохо ориентируется в проработанных вопросах.	5
Контрольное задание не выполнено.	0

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

#### **Вопросы к экзамену**

1. Равномерно-постепенные рубки: понятие, способы, характеристика, условия применения, преимущества и недостатки.
2. Биологические и лесоводственные принципы рубок ухода в лесу.
3. Особенности рубок ухода в рекреационных лесах.





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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 17 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

4. Выборочная система рубок: понятие, способы, характеристика, условия применения, преимущества и недостатки.
5. Осветление: суть, биологические предпосылки, основная лесоводственная цель, экономическая обусловленность.
6. Равномерный (селективный) способ рубок ухода: понятие, преимущества и недостатки.
7. Изменение фитолимата (микролимата) на лесосеках после рубок спелых и перестойных насаждений.
8. Интенсивность основных видов рубок ухода: критерии, дифференциация в зависимости от вида рубок, главной породы, лесорастительной зоны и подзоны, типа леса, морфологии древостоев.
9. Лесоводственные требования к организации, технологиям и техническим средствам проведения рубок ухода.
10. Основной вклад отечественного лесоводства в мировую лесоводственную науку, выдающиеся ученые – лесоводы.
11. Очистка лесосек: понятие, лесоводственное значение, перечень способов, их сравнительные преимущества и недостатки.
12. Срединный и пропорционально-ступенчатый методы рубок ухода: суть, влияние на морфологию древостоев, лесоводственная эффективность, условия применения.
13. Народнохозяйственные задачи лесоводства как системы мероприятий в лесу, географический принцип лесоводства. Сущность учебной дисциплины и ее связь с другими дисциплинами.
14. Технические условия назначения способов рубок спелых и перестойных насаждений
15. Комбинированный метод рубок ухода: суть, влияние на морфологию древостоев, лесоводственная эффективность, условия применения.

**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



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 18 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

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);

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.

### Дополнительная литература:

2. \*\* Беспаленко О.Н., Ревин А.И. Лесоводство и таксация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=142036](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).



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 19 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

При изучении дисциплины «Лесоводство» особенно следует обратить внимание на основополагающие разделы: Семенное и вегетативное возобновление. Рубки главного пользования; лесоводственная и экологическая оценка способов рубок и возобновления; уход за лесом; повышение продуктивности лесов. Рубки: ухода и ландшафтные, реформирования и обновления. Повышение устойчивости и продуктивности лесов. Необходимо актуализировать материал по дисциплинам: «Лесные культуры», «Дендрология».

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 лекционных занятий по темам дисциплины.
- Работа с программой Гослесфонд версия 6.3
- Организация он-лайн 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.

Бурав возрастной 400 мм. Высотомер «Suunto» РМ-1520 Линейка складная 3,5 м.

Высотомер электронный «НЕС» Вилка дюралева 55 см. – 1 шт. Нитевое измерительное устройство «Шагомер» Нить к измерителю расстояний – Вилка мерная текстолитовая ВМЛ-1000 – Скоба мерная текстолитовая 800 мм. – Рулетка мерная 30 м. – Рулетка мерная 50 м. –

Штатив алюминиевый Leica CTP104 Прибор навигатор GPSMAP 76. Бензопила Husqvarna 357 XR.

Коллекции образцов древесины пород бореальных тропических, субтропических пород.

Гербарий растений наиболее распространенных типов леса Урала.

Карпологические коллекции древесных пород.

Гербарий повреждения древесных и кустарниковых пород.

Коллекции повреждения плодов, семян и древесины основных лесобразующих пород.

Таблицы видовых высот.



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 «Лесоводство» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 20 из 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

Таблицы запасов древостоя.

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).

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