



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - I

стр. 1 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Бирюков

2015 г.

## Рабочая программа дисциплины

### «Лесные культуры»

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Челябинск, 2015 г.



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### Рабочая программа дисциплины согласована:

Ученым советом факультета экологии

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

Председатель Ученого совета  
факультета экологии [подпись] С.Ф. Лихачев

Секретарь Ученого совета  
факультета экологии [подпись] А.Р. Сибиркина

### Рабочая программа дисциплины одобрена и рекомендована кафедрой общей экологии

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

Заведующий кафедрой [подпись] 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 2015 г.

Авторы (составители):  
Заведующий кафедрой [подпись] И.А. Гетманец  
Доцент кафедры общей экологии [подпись] Г.И. Соколов

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

Начальник управления  
образовательной политики [подпись] 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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 16

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 .....9**

### **4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....10**

### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....14**

### **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....14**

### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.15**

### **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....15**

### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....15**



## 1. Вводная часть

### 1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель курса:** изучение теории и практики лесокультурного дела, овладение навыками применения этих знаний при проектировании, создании и выращивании лесных культур и всех видов защитных насаждений.

#### Задачи

- научить выбирать участок под лесной питомник и определять почвенные условия на нем;
- научить распределять продуцирующие части питомника по полям севооборотов и выращиваемым породам с учетом ежегодного выхода посадочного материала, видам и срокам выращивания;
- изучить основные виды минеральных и органических удобрений применяемых в лесных питомниках, сроки и нормы их внесения;
- изучить способы и вид посева (посадки), применяемые машины и оборудование;
- изучить основные схемы посева (посадка семян, нормы высева семян по породам);
- изучить глубину заделки семян, мульчирующий материал, толщину покрытия им, способы отенения;
- изучить мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями, применяемые препараты и нормы расхода их;
- освоить противопожарное устройство лесного питомника;
- изучить способы, сроки и виды посева (посадки) леса и ухода за лесными культурами;
- изучить способы технической приемки и инвентаризации лесных культур.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Лесные культуры» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины, модули» (Б1.Б.16). В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с такими дисциплинами как «Ботаника», «Почвоведение».

Компетенции, приобретенные студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курса: «Лесоведение», «Лесомелиорация ландшафтов», «Основы лесопаркового хозяйства».

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

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине, соотнесенные с общими результатами освоения ОП ВО, которые будут проверяться оценочными средствами на промежуточной аттестации:

Результаты освоения ОП Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• закономерности роста и развития лесных культур в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• производить работы по лесовозобновлению в разных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками подбора участков для проведения мероприятий по естественному возобновлению леса.</li></ul>	ОПК-7 - знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования
<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• технологические системы, средства и методы при проведении лесокультурных мероприятий.</li></ul>	ПК-14 - умением использовать знания технологических систем,



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 5 из 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить техническую приемку и инвентаризацию лесных культур.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с оборудованием, применяемыми машинами, химическими и биологическими препаратами по уходу за лесами, охране, защиты и использованию лесов.</li> </ul>	<p>средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>
---	---

## 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 (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единицы (ЗЕ), 252 академических часов.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего
Контактная работа обучающихся, в том числе:	126
<i>Лекции</i>	54
<i>Практические занятия</i>	36
<i>Лабораторные работы</i>	36
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	108
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен) зачет 2 семестр экзамен 4 семестр	18
Семестр обучения - 2, 3, 4	

### 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	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
		аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа студентов	подготовка к экзамену
		лекции	лабораторные работы	практические занятия		
1.	Введение	2	-	2	2	
2.	Организация территории лесного питомника	2	-	4	4	
3.	План агротехнических мероприятий	14	-	10	30	
4.	Лесосеменное сырье и посадочный материал	14	10	14	28	
5.	Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними	4	8	4	8	
6.	Механизация работ в лесных питомниках	8	8	-	24	
7.	Инвентаризация посадочного материала	10	10	-	30	
	Итого	54	36	36	108	18



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### Содержание лекционных занятий

№ п/п	Тема лекции	Содержание лекции	Кол-во часов
1	Введение	Лесные культуры в современном мире, лесовосстановление лесоразведение как мировая проблема. Соотношение рубки и лесовосстановления по континентам и странам. Краткая история и современное состояние лесовосстановления в России на Урале.	2
2	Основные положения и направления лесокультурного производства	Общие положения. Методология лесокультурного производства. Лесорастительное районирование и лесная типология. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур.	2
3	Организация лесных питомников	Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал. Расчет площади питомника. Выбор места под питомник Принципы организации территории питомника.	4
4	Организация и создание лесосеменной базы	Экология семеношения (плодоношения) деревьев и насаждений. Прогноз и учет урожая семян лесных растений Организация постоянной лесосеменной базы. Селекционная оценка деревьев и насаждений. Лесосеменные плантации: лесосеменные плантации первого порядка, лесосеменные плантации повышенной генетической ценности и второго порядка, постоянные лесосеменные участки (ПЛСУ), временные лесосеменные участки (ВЛСУ) и использование лесосек для заготовки семян. Мероприятия по усилению семеношения объектов ПЛСБ. Лесосеменное районирование и его научное обоснование. Выделение и сохранение генетического фонда древесных пород.	6
5	Заготовка семян	Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян и оценка их качества. Фазы созревания и признаки спелости семян. Заготовка лесосеменного сырья и заготовка семян. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья	4
6	Переработка, хранение семян	Вопросы теории переработки лесосеменного сырья и хранения семян. Извлечение семян и шишек хвойных пород в шишкосушилках и другими способами. Извлечение семян сухих и сочных плодов лиственных пород. Обескрыливание, очистка и сортировка семян. Хранение и транспортировка семян. Условия, необходимые для сохранения посевных качеств семян. Хранение семян и шишек хвойных пород. Хранение семян лиственных пород Карантинный надзор. Техника безопасности при сборе лесосеменного сырья и его переработке.	6
7	Подготовка семян к посеву и контроль их качества	Теоретические основы подготовки семян к посеву. Способы подготовки семян к посеву. Контроль качества семян. Паспортизация и отбор средней пробы для проверки их посевных качеств. Показатели качества семян и методы их определения. Документы качестве семян .	4
8	Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними	Основные вредители и болезни лесных питомниках и способы борьбы с ними. Система мероприятий по защите лесных культур и молодняков от вредных насекомых и болезней.	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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

9	Посевное и школьное отделения	Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала. Севообороты в лесных питомниках. Агротехника выращивания сеянцев и технология работ. Особенности выращивания сеянцев некоторых древесных пород. Школьные отделения. Школа древесных пород и кустарников. Плодовая школа.	4
10	Вегетативное размножение деревьев и кустарников	Способы вегетативного размножения. Получение посадочного материала древесных пород с использованием клеточной и генной инженерии. Маточная плантация и отделение черенковых саженцев тополей и ив. Отделение зеленого черенкования.	2
11	Выращивание сеянцев и саженцев в закрытом грунте лесного питомника	Закрытый грунт и типы теплиц. Выращивание сеянцев с открытой корневой системой. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой	2
12	Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала	Техническая приемка работ. Инвентаризация посадочного материала. Выкопка и хранение посадочного материала с открытой корневой системой. Хранение посадочного материала с закрытой корневой системой. Транспортировка посадочного материала	4
13	Обработка почвы, применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур	Механические способы обработки почвы. Обработка почв с использованием химических средств. Термическая (огневая) обработка почвы. Применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур.	2
14	Выращивание лесных культур на вырубках	Теоретические основы выращивания лесных культур на вырубках. Создание лесных культур на вырубках. Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках. Выращивание агролесокультур.	2
15	Посадка, посев лесных культур и уход за ними	Посадка лесных культур. Посев лесных культур. Комбинированный метод создания лесных культур. Уход за лесными культурами. Способы, сроки и кратность агротехнических уходов. Уход за лесными культурами, созданными на свежих вырубках, интенсивно зарастающих лиственными породами. Дополнение лесных культур.	2
16	Техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур	Техническая приемка лесных культур. Инвентаризация лесных культур. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью.	2
17	Специальное лесовыращивание	Плантационное лесовыращивание. Общие требования, предъявляемые к плантационному лесовыращиванию. Плантации ели для ускоренного выращивания балансовой древесины. Плантации ив для заготовки прута. Плантации новогодних елок	2
Итого			54





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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

### Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Тема	Содержание лабораторных занятий	Кол-во часов
1	Лесосеменное сырье и посадочный материал	Методика проведения фенологических наблюдений с целью прогноза и учета урожая лесных семян. Методика сбора и хранения лесосеменного сырья. Методика переработки лесосеменного сырья. Семенной контроль каждой партии семян. Способы подготовки семян к посеву. Особенности выращивания сеянцев в закрытом грунте Качество и нормы выхода посадочного материала.	14
2	Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними	Основные вредители и болезни лесных питомниках и способы борьбы с ними. Система мероприятий по защите лесных культур и молодняка от болезней	8
3	Механизация работ в лесных питомниках	Механизация работ в лесных питомниках Механическая подготовка почвы под лесные культуры. Технические направления совершенствования лесокультурного производства. Техника безопасности при организации лесокультурных работ.	8
4	Инвентаризация посадочного материала	Инвентаризация посадочного материала в посевных и школьных отделениях лесного питомника. Дополнение лесных культур.	10
Итого			36

### Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Кол-во часов
1	Введение	Введение. Понятие о лесовосстановлении, лесных питомниках и лесных культурах.	2
2	План агротехнических мероприятий	Агротехнический уход за посевами в лесных питомниках. Подкормка сеянцев минеральными удобрениями. Применение гербицидов в лесных питомниках Борьба сорняками в лесных питомниках.	10
3	Лесосеменное сырье и посадочный материал	Методика проведения фенологических наблюдений с целью прогноза и учета урожая лесных семян. Методика сбора и хранения лесосеменного сырья. Методика переработки лесосеменного сырья. Семенной контроль каждой партии семян. Способы подготовки семян к посеву. Особенности выращивания сеянцев в закрытом грунте Качество и нормы выхода посадочного материала.	14
4	Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними	Основные вредители и болезни лесных питомниках и способы борьбы с ними. Система мероприятий по защите лесных культур и молодняков от вредных насекомых и болезней.	4
5	Инвентаризация посадочного материала	Инвентаризация посадочного материала в посевных и школьных отделениях лесного питомника. Дополнение лесных культур.	2
Итого			36





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

#### Источник для самостоятельной работы

(\* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ или  
\*\* электронной библиотечной системе)

#### Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. Чернодубов, А.И. Лесные культуры. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Чернодубов, В.В. Малышев, А.И. Журихин, Т.Е. Галдина ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2013. – 95 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143312&sr=1> (дата обращения 02.11.2015).
2. Лесные культуры. Лесное семеноводство [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 35.03.01 «Лесное дело» / сост.: М.Е. Гузюк, А.В. Жигунов, С.В. Навалихин. – СПб.: СПбГЛТУ, 2014. – 64 с. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/60855/> (дата обращения 02.11.2015).
3. Маркова, И.А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсовому проектированию / И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 80 с. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/60858/> (дата обращения 02.11.2015).

#### Дополнительная литература:

4. Фрейберг, И.А. Эколого-биологическое обоснование создания лесных культур в лесостепи Зауралья: монография / И.А. Фрейберг, О.В. Толкач. – Екатеринбург: УрО РАН, 2009. – 135 с.

#### Тема и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема самостоятельной работы студентов	Литература
1.	Организация территории лесного питомника	3
2.	Выращивание сеянцев древесных и кустарниковых пород	1,4
3.	Сбор, хранение и переработка лесосеменного сырья	2
4.	Основные вредители лесных культур	1
5.	Механизация работ в лесных питомниках	3
6.	Инвентаризация семян	2

#### Вопросы для самоконтроля

1. Способы организации лесного питомника.
2. Условия содержания лесного питомника.
3. Ведение хозяйства лесного питомника.
4. Основные виды сеянцев.
5. Условия хранения семян.
6. Основные виды вредителей лесных культур.
7. Классификация вредителей лесных культур.
8. Механизмы ведения хозяйства лесных питомников.
9. Способы и методы инвентаризации семенного фонда.

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.



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 10 из 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

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	Знать: ОПК-7	закономерности роста и развития лесных культур в различных климатических, географических и лесорастительных условиях	Тест
	Организация территории лесного питомника План агротехнических мероприятий	Уметь: ОПК-7	Производить работы по лесовозобновлению в разных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Реферат
		Владеть: ОПК-7	навыками подбора участков для проведения мероприятий по естественному возобновлению леса	тест
2	Лесосеменное сырье и посадочный материал	Знать: ПК-14	технологические системы, средства и методы при проведении лесокультурных мероприятий	тест
	Основные вредители и болезни и способы борьбы с ними	Уметь: ПК-14	проводить техническую приемку и инвентаризацию лесных культур.	тест
	Механизация работ в лесных питомниках	Владеть: ПК-14	навыками работы с оборудованием, применяемыми машинами, химическими и биологическими препаратами по уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов	тест

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 для теста и реферата

Оценка	Незачтено	Зачтено
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (max – 100)	Менее 50	50-100



### 4.3. Типовые контрольные задания и типовые тесты

#### Примерные типовые тесты

1. Лесные культуры – это:

- 1) насаждения, созданные посевом или посадкой цветочно-декоративных растений;
- 2) насаждения, созданные посевом или посадкой древесных и кустарниковых пород;
- 3) насаждения, созданные посевом или сельскохозяйственных культур;
- 4) насаждения, созданные посевом или посадкой овощных культур.

2. Лесные культуры – на участках, где отсутствует естественное возобновление леса или его не было называются

- 1) частичные;
- 2) вставочные;
- 3) сплошные;
- 4) ленточные.

3. От партии мелкого и среднего размера сыпучих семян, хранящихся в ящиках, ларях, отбирают не менее \_\_\_\_ выемок из каждого слоя семян (верхнего, среднего и нижнего):

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 4;
- 4) 5.

4. Отбор проб семян лесных растений производят не позднее \_\_\_\_ дней после окончания формирования партии семян:

- 1) 2;
- 2) 5;
- 3) 10;
- 4) 15.

5. К объектам постоянной лесосеменной базы относятся:

- 1) постоянные лесосеменные участки;
- 2) лесосеменные плантации;
- 3) временные лесосеменные участки;
- 4) плюсовые деревья.

6. Специально создаваемые насаждения, предназначенные для массового получения в течение

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

#### Темы рефератов по разделу «Лесовозобновление в разных климатических, географических и лесорастительных условиях»

1. Способы учета и прогнозирования урожая семян.
2. Селекционные категории семян.

длительному времени ценных по наследственным свойствам семян, называют:

- 1) плюсовыми насаждениями;
- 2) лесосеменными плантациями;
- 3) нормальными насаждениями;
- 4) испытательными культурами.

7. Высокопродуктивные и высококачественные участки насаждений, специально созданные (сформированные) для получения с них семян в течение длительного срока, называют:

- 1) лесосеменными плантациями;
- 2) постоянными лесосеменными участками;
- 3) географическими культурами;
- 4) маточными плантациями.

8. Участки спелых и приспевающих насаждений нормальной селекционной категории, выделенные для заготовки семян, называют:

- 1) постоянными лесосеменными участками;
- 2) лесосеменными плантациями;
- 3) маточными плантациями;
- 4) временными лесосеменными участками.

9. При селекционной инвентаризации выделяют следующие категории насаждений:

- 1) элитные, улучшенные, нормальные;
- 2) плюсовые, нормальные, минусовые;
- 3) хорошие, удовлетворительные, сомнительные;
- 4) семенные и вегетативные.

10. При селекционной оценке деревьев их подразделяют на:

- 1) нормальные;
- 2) плюсовые;
- 3) сомнительные;
- 4) минусовые.



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 12 из 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

3. Селекционная оценка деревьев и насаждений разных климатических, географических и лесорастительных условий»
4. Лесосеменные плантации.
5. Постоянные и временные лесосеменные участки.
6. Заготовка лесосеменного сырья.
7. Техника безопасности при сборе лесосеменного сырья и его переработка.
8. Способы подготовки семян к посеву.
9. Показатели качества семян и методы их определения.
10. Приспособления и машины для сбора семян.
11. Машины и орудия, применяемые при выращивании посадочного материала.
12. Стандарты на декоративные древесные растения.
13. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.
14. Машины и орудия, применяемые при выращивании лесных культур.
15. Особенности выращивания сеянцев основных лесных древесных и кустарниковых пород: сосна обыкновенная, ель, лиственница сибирская, липа мелколистная, клены, береза бородавчатая и пушистая, тополи, рябина, жимолости татарская и обыкновенная и т.д.

**Требования к выполнению и оформлению реферата.** Реферат выполняется индивидуально. Реферат должен быть структурирован. Во введении указывается актуальность выбранной темы, определяются цель и задачи реферативной работы. Основная часть содержит информацию по исследуемой проблеме. В конце работы обязательны выводы и правильно оформленный список литературы и ссылки на используемые ресурсы сети Интернет. К распечатанной копии реферата и его электронной копии рекомендуется отдельно приложить использованные графические материалы (схемы, картинки, фотографии), анимационные объекты (анимированные схемы), аудиозаписи, видеосюжеты по теме реферата.

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

**Оценка реферата (зачтено)** выставляется в том случае, если студент показывает умение реферировать научные и нормативные источники в рамках предложенной темы в соответствии с предъявленными к выполнению и оформлению реферата и выполнил их не менее чем на 50%.

#### **Перечень вопросов для экзамена**

1. Типы лесных питомников.
2. Основные требования к площади питомника.
3. Структура лесного питомника.
4. Организация территории лесного питомника.
5. Севообороты.
6. Виды обработки почвы.
7. Применение химических средств при обработке почвы.
8. Виды удобрений, сроки нормы их внесения.
9. Предпосевная подготовка семян.
10. Сроки посева.
11. Виды и схемы посевов.
12. Нормы высева семян и глубина их заделки.
13. Уход за посевами.
14. Особенности выращивания сеянцев в открытом грунте.
15. Особенности выращивания сеянцев в закрытом грунте.
16. Выращивания посадочного материала их укорененных черенков
17. Инвентаризация посадочного материала в посевных и школьных отделениях лесного питомника.



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

18. Качество и нормы выхода посадочного материала.
19. Лесное семеноводство.
20. Лесное селекционное семеноводство.
21. Исторические особенности ведения лесного хозяйства на Урале.
22. Уход залесными культурами.
23. Дополнение лесных культур.
24. Выращивание культур сосны обыкновенной.
25. Выращивание культур ели обыкновенной и сибирской.
26. Выращивание культур лиственницы Сукачева и сибирской.
27. Выращивание культур кедра сибирского.
28. Выращивание культур пихты сибирской.
29. Выращивание культур дуба черешчатого.
30. Выращивание культур тополей.
31. Выращивание культур березы.

**Процедура проведения экзамена в рамках бально-рейтинговой системы. Экзамен предполагает три этапа.**

Первый - тестовый контроль из 20 тестов. Продолжительность – 25 минут (выполняются заранее). Критерии оценивания: каждый правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов – 20. Тесты проводятся по 4 разделам. Максимальное количество баллов – 80.

На втором этапе студент защищает реферат, его защита происходит в ходе экзамена, а подготовка в течение семестра. Максимальное количество баллов – 20.

Критерии оценивания:

Характеристики ответа	Баллы
Подготовленный реферативный обзор полностью соответствует плану задания. Студент хорошо, на память ориентируется в проработанных вопросах.	20
Подготовленный реферативный обзор не соответствует плану задания. Студент ориентируется в проработанных вопросах.	10
Подготовленный реферативный обзор не соответствует плану задания. Студент плохо ориентируется в проработанных вопросах.	5
Реферат не подготовлен	0

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

**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.



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 14 из 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

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);
- 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  
\*\* электронной библиотечной системе)

### Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. Чернодубов, А.И. Лесные культуры. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Чернодубов, В.В. Малышев, А.И. Журихин, Т.Е. Галдина ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2013. – 95 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143312&sr=1> (дата обращения 02.11.2015).
2. Лесные культуры. Лесное семеноводство [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 35.03.01 «Лесное дело» / сост.: М.Е. Гузюк, А.В. Жигунов, С.В. Навалихин. – СПб.:СПбГЛТУ, 2014. – 64 с. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/60855/> (дата обращения 02.11.2015).
3. Маркова, И.А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсовому проектированию / И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 80 с. – URL: <http://e.lanbook.com/view/book/60858/> (дата обращения 02.11.2015).

### Дополнительная литература:

4. Фрейберг, И.А. Эколого-биологическое обоснование создания лесных культур в лесостепи Зауралья: монография / И.А. Фрейберг, О.В. Толкач. – Екатеринбург: УрО РАН, 2009. – 135 с.

## 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]. –



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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 16

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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

Лабораторные работы – неотъемлемый вид учебного процесса, главной целью которого является закрепление теоретических знаний студентов в области общей методологии лесокультурного дела, приобретения навыков в самостоятельном решении отдельных задач лесохозяйственного производства.

Круг вопросов, которым посвящены описания лабораторных работ, относятся ко всем трем большим и неразрывно связанным разделам дисциплины "Лесные культуры": лесному семеноводству, различным аспектам, связанным с выращиванием посадочного материала, а также собственно лесным культурам. При этом при выполнении лабораторных работ необходимы знания в области дисциплин, на которых базируется курс лесных культур: лесоводства, механизации лесохозяйственных работ, селекции и дендрологии, основ сельскохозяйственных пользований, почвоведения, метеорологии и др. При подготовке к лабораторным занятиям и непосредственно выполняя их, студент приобретает навыки в производстве инженерных расчетов, составлении лесоводственных и технико-экономических обоснований, пользовании необходимой справочной литературой, знакомится и осваивает лабораторное оборудование и приборы. 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)

1. Программа Гослесфонд версия 6.3.
2. Федеральное агентство лесного хозяйства России [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Москва, [Б.г.]. – URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>, свободный (Дата обращения: 02.11.2015).
3. ФГБУ «Рослесинфорг» [Электронный ресурс] / Официальный сайт. — Москва, [2014]. – URL: <http://www.roslesinforg.ru/>, свободный (Дата обращения: 02.11.2015).
4. Лесной форум Гринпис России [Электронный ресурс] : форум. — Москва, [2000, 2002, 2005, 2007]. – URL: <http://www.forestforum.ru/>, свободный (Дата обращения: 02.11.2015).

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





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 «Лесные культуры» по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

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

и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов.

Учебная аудитория оснащена микроскопами марок: МС-1, МБС-10, Биолам Ломо, Levenhuk с видеонасадками имеющими выход на нетбуки (eMachines 350-21G25ikk) для изучения микрообъектов.. Кроме того на лабораторных занятиях используются макропрепараты ,морфологический гербарий основных лесообразующих пород. Карпологические коллекции культурных древесных пород. Гербарий повреждения культурных древесных и кустарниковых пород. Коллекции повреждения плодов, семян и древесины основных культурных 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.