

Документ подписан при помощи электронной подписи  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 26.06.2023 09:05  
Уникальный программный ключ:  
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e9dfef30db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ**

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.15 ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ**

Специальность: 35.02.02 Технология лесозаготовок

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2023 г.

Программа учебной дисциплины «Воспроизводство лесов и лесоразведение» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.02 Технология лесозаготовок базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»  
Цикловая комиссия «Механизации, технологии и информатизации».

Разработчик:

Выприкова Ю.А., преподаватель Цикловой комиссии «Механизации, технологии и информатизации» филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании Цикловой комиссии «Механизации, технологии и информатизации»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Председатель Цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Балабайкина Т.А.

Программа учебной дисциплины рекомендована Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ О.А. Осташевская

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	4
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	5
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	19
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОП.15 Воспроизводство лесов и лесоразведение является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 35.02.02 Технология лесозаготовок.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Воспроизводство лесов и лесоразведение» входит в предлагаемые дисциплины среднего общего образования ОП. 15.

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять селекционную инвентаризацию насаждений;
- проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях;
- рассчитывать нормы высева семян;
- вести учет и оценку естественного лесовосстановления;
- отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу;
- отбирать деревья в рубку и на выращивание;
- определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними;
- проводить подбор агрегатов, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для воспроизводства лесов и лесоразведения;
- организовывать работу производственного подразделения;
- пользоваться нормативно-технической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные виды болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними;
- машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;
- виды лесных питомников, их организационную структуру;
- агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках;
- основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей;
- методику разработки проекта лесовосстановления;
- технологии ухода за лесами;
- пути повышения устойчивости и продуктивности лесов;

- правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов.

#### **1.4. Перечень формируемых компетенций**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Осуществление кредитных операций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

##### **Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

##### **Профессиональные компетенции**

ПК 1.1. Проводить геодезические и таксационные измерения.

ПК 1.2. Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование на уровне структурного подразделения.

ПК 1.3. Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок на уровне структурного подразделения.

ПК 1.4. Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологические процессы строительства и эксплуатации лесотранспортных путей и обеспечивать их эксплуатацию.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.

ПК 2.3. Организовывать перевозки лесопродукции.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в управлении выполнением поставленных задач в рамках структурного подразделения.

ПК 3.3. Оценивать и корректировать деятельность структурного подразделения.

### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС):**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 258 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 166 часа;

- самостоятельная работа – 92 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	166
в том числе:	
- лекции	83
- практические занятия	83
Самостоятельная работа	92
Итоговая аттестация: внутренний зачет в 6 семестре и дифференцированный зачет в 7 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Семеношение древесных и кустарниковых пород</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>	<b>8</b>		
	1	Начало и развитие семеношения древесных и кустарниковых пород и насаждений. Возраст начала семеношения. Периодичность семеношения и его изменчивость. Факторы, влияющие на урожай шишек, плодов, семян. Проведение фенологических наблюдений за семеношением. Фазы семеношения. Процесс созревания семян. Виды покоя семян. Прогнозирование урожая семян.	2	2
	2	Учет урожая и определение хозяйственно возможного сбора семенного сырья и семян. Основные нормативные документы по лесному семеноводству	2	
	<b>Практическое занятие №1</b>			
	Учет урожая семян лесных пород различными методами.		4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме: Семеношение древесных и кустарниковых пород. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 2. Лесная селекция и семеноводство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	<b>Лекции</b>	<b>6</b>		
	1	Понятие о лесной генетике. Селекционно-генетический метод повышения продуктивности и улучшения качества лесных древесных пород: гибридизация, мутагенез, полиплоидия.	1	
	2	Лесная селекция и семеноводство. Виды отбора. Организация постоянной лесосеменной базы на селекционной основе. Селекционная инвентаризация насаждений. Сохранение генофонда лесных растений. Единый генетико-селекционный комплекс. Селекционно-генетическая оценка деревьев и насаждений.	1	
	3	Технология создания лесосеменных плантаций. Способы прививок. Закладка и формирование постоянных лесосеменных участков. Временные лесосеменные участки.	2	2
	4	Использование лесосек спелых, перестойных насаждений для заготовки шишек, плодов и семян. Учет и аттестация объектов ПЛСБ.	1	
	5	Система мероприятий, обеспечивающих повышение урожайности. Категории семян лесных растений. Лесосеменное районирование. Особенности лесного семеноводства в условиях радиоактивного загрязнения.	1	

	<b>Практическое занятие №2</b>		4	3
	Отбор и оформление селекционно-семеноводческих объектов. Организация лесосеменных баз постоянных лесосеменных участков, временных лесосеменных участков.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме: Семеношение древесных и кустарниковых пород.		4	
	- Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4	
<b>Тема 3. Заготовка и переработка лесосеменного сырья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>8</b>	
	1	Организация заготовки шишек, плодов, семян. Предварительное обследование лесных насаждений в местах заготовки. Сроки и способы заготовки семенного сырья основных лесобразующих пород. Приспособления и механизмы, используемые при сборе шишек, плодов и семян.	2	2
	2	Приемка, учет и хранение семенного сырья. Формирование партии шишек, плодов и оформление документации.	1	
	3	Переработка шишек хвойных пород. Извлечение семян из шишек в шишкосушилках. Типы шишкосушилок. Технологический процесс работы шишкосушилок. Температурный режим сушки. Контрольная сушка. Механический способ извлечения семян из шишек. Обескряпывание, очистка и сортировка семян хвойных пород.	2	
	4	Переработка и обработка плодов лиственных пород: сухих нераскрывающихся, сухих вскрывающихся, сочных. Определение процента выхода чистых семян. Формы организации труда.	1	
	5	Составление плана графика заготовки семенного сырья. Контроль качества проводимых работ.	2	
	<b>Практическое занятие №3</b>		2 2	3
	1. Заготовка и переработка семенного сырья. Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян. Сроки и способы заготовки лесосеменного сырья. 2. Решение задач по организации труда и планирование работ на заготовке и переработке лесосеменного сырья.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме: Семеношение древесных и кустарниковых пород.		4		
- Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>6</b>	

<b>Хранение семян и плодов. Семенной контроль</b>	1	Формирование партии семян и оформление документов. Способы и сроки хранения семян. Условия, обеспечивающие сохранение исходного качества семян. Особенности хранения семян, плодов хвойных и лиственных пород. Контроль состояния семян при хранении.	1	2	
	2	Федеральный и страховые фонды семян. Государственные и отраслевые стандарты на семена. Организация и проведение семенного контроля. Функции лесосеменных станций. Правила отбора и оформления средней пробы для определения посевных качеств семян.	1		
	3	Показатели качества семян, определяемые лесосеменными станциями. Виды проверок посевных качеств семян.	2		
	4	Документы, удостоверяющие посевные качества семян. Транспортировка семян и поставка их на экспорт.	2		
	<b>Практическое занятие №4</b>		4	3	
	Способы и сроки хранения семян и плодов. Отбор средних образцов семян и подготовка их к отправке. Показатели качества семян и методы их определения. Составление документов о качестве семян.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4		
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме.		4			
- Подготовка к вопросам для самоконтроля.					
<b>Тема 5. Машины для сбора и обработки плодов и семян</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	2	
	<b>Лекции</b>		<b>2</b>		
	1	Машины и приспособления для сбора плодов и семян. Стационарная и передвижная шишкосушилки, семяотделительные и семяочистительные машины, конструкции, режим работы, регулировки.	2		
	<b>Практическое занятие №5</b>		4		3
	Изучение вибраторов, подъемников для сбора семян, шишкосушилок и машин для очистки семян. Устранение возможных неисправностей, регулировка, подготовка их к работе				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
	Подготовка презентаций по теме: Машины для сбора и обработки плодов и семян		4		
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>			
<b>Лекции</b>		<b>4</b>			
<b>Тема 6. Организация лесных питомников</b>	1	Виды питомников по назначению, размерам, срокам деятельности и форме. Выбор участка под питомник.	2	2	
	2	Организационная структура лесного питомника. Виды посадочного материала, выращиваемого в питомниках, и его назначение.	1		
	3	Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Организация территории питом-	1		

		ника.		
	<b>Практическое занятие №6</b>		4	3
	Расчет площади отделений питомника. Выбор участка под питомник.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме.		4	
	- Подготовка к вопросам для самоконтроля.			
<b>Тема 7. Минеральная часть почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	<b>Лекции</b>		2	
	1	Методы определения механического состава почв. Влияние механического состава на физические и лесорастительные свойства почв.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4	
<b>Тема 8.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
<b>Кислотность и щелочность почв</b>	<b>Лекции</b>		2	2
	1	Кислотность и щелочность почв. Известкование кислых и гипсование щелочных почв.	2	
	<b>Практическое занятие №7</b>		4	3
	Определение реакции почвы. Выявление потребности почв в известковании и гипсовании.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 9. Физические свойства почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	<b>Лекции</b>		2	2
	1	Водный баланс почв. Мероприятия по регулированию водного режима почв.	1	
	2	Почвенный воздух и воздушный режим почв. Значение почвенного воздуха и аэрации в почвообразовании. Улучшение воздушного режима почв.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		

<b>Тема 10. Сохранение и повышение плодородия почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>6</b>	2
	1	Удобрения, их классификация, характеристика и применение на лесокультурных и лесохозяйственных объектах.	2	
	2	Экологические основы охраны почв, их загрязнение. Методы восстановления и защиты почв.	1	
	3	Особенности повышения плодородия почв в лесном хозяйстве. Рациональное использование лесных почв.	1	
	4	Земельный, Лесной кодексы РФ об охране почв и мерах ответственности за порчу земли и нарушение ее плодородия.	2	
	<b>Практическое занятие №8</b>			3
	1. Определение доз и сроков внесения минеральных удобрений на лесохозяйственных объектах. 2. Определение минеральных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.		2 2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме: Экологические основы охраны почв, их загрязнение. Методы восстановления и защиты почв. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 11. Эрозийные процессы почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>2</b>	
	1	Эрозионные процессы на земельных участках. Виды эрозии почв. Факторы, влияющие на развитие эрозии. Вред, причиняемый эрозией. Мероприятия по защите почв от эрозии.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4	
<b>Тема 12. Технология выращи- вания сеянцев</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>4</b>	2
	1	Цели и способы предпосевной подготовки семян. Виды, способы и схемы посевов. Календарные и агротехнические сроки посева. Норма высева и глубина заделки семян. Цель, виды, способы и технология проведения уходов за посевами. Уходы за посевами до появления и после появления всходов.	2	

	2	Применение гербицидов. Защита сеянцев от неблагоприятных факторов: перегрева земли, солнцепека, недостаточного увлажнения почвы. Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород.	1	3
	3	Выращивание сеянцев в защищенном грунте. Выращивание укрупненного посадочного материала. Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой. Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений для высева семян и ухода за посевами.	1	
	<b>Практическое занятие №9</b>		4	
	Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород. Применение гербицидов. Общие принципы применения гербицидов. Выращивание сеянцев в закрытом грунте лесного питомника. Выращивание сеянцев с открытой корневой системой. Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 13. Технология выращивания саженцев</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	2
	<b>Лекции</b>		<b>4</b>	
	1	Цель выращивания посадочного материала в школьных отделениях. Виды и назначение школьных отделений. Продолжительность выращивания саженцев, размещение и густота посадки.	1	
	2	Выращивание привитого селекционного посадочного материала в защищенном грунте. Выращивание саженцев с закрытой корневой системой. Маточное отделение питомника.	1	
	3	Технология работ по закладке и эксплуатации черенковой и отводковой плантаций. Виды черенков. Выращивание саженцев в черенковом отделении. Выращивание черенковых саженцев в открытом и защищенном грунте. Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений, применяемых при посадке и уходах в школьном и маточном отделениях	2	
	<b>Практическое занятие №10</b>		4	
	Выращивание крупномерного посадочного материала семенного и вегетативного происхождения.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4	
	<b>Тема 14. Организация, плани-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Лекции</b>		<b>6</b>		
1		Формы организации труда. Определение объема производства посадочного материала и	2	

рование и учет работ в питомниках		расчет необходимой площади посевов и посадок школ. Составление плана агротехнических мероприятий. Учет выполненных работ. Книга лесного питомника.		
	2	Техническая приемка работ по выращиванию посадочного материала. Контроль за качеством работ. Инвентаризация посадочного материала. Выкопка посадочного материала. Применяемые машины и орудия. Выборка, сортировка, подсчет и увязка в пучки. Показатели качества посадочного материала.	2	
	3	Технические требования стандартов. Способы и условия хранения посадочного материала. Упаковка и транспортировка посадочного материала.	2	
	<b>Практическое занятие №11</b>			
	1. Выполнение расчетов по результатам технической приемки и инвентаризации посадочного материала. Земельный, Лесной кодексы РФ об охране почв и мерах ответственности за порчу земли и нарушения ее плодородия. 2. Определение доз и сроков внесения минеральных удобрений на лесохозяйственных объектах.		4 4	3
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
Тема 15. Почвообрабатывающие машины и орудия	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>2</b>	
	1	Агротехнические и лесокультурные требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям, их классификация. Устройство, работа и назначение основных частей лемешных и дисковых плугов, плугов общего назначения. Почвенные фрезы и культиваторы.	2	2
	<b>Практическое занятие №12</b>			
	Изучение базовых моделей плугов, фрез, борон, культиваторов, посевных, лесопосадочных машин, устранение возможных неисправностей, регулировка, подготовка их к работе.		4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
Тема 16. Машины для питомников	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	<b>Лекции</b>		<b>2</b>	
	1	Конструкция и лесотехнические требования к сеялкам для крупных и мелких семян. Машины для мульчирования, подкормки и химобработки, полива, рыхления почвы и уничтожения сорняков. Машины для выкопки посадочного материала и перешколивания.	2	2
	<b>Практическое занятие №13</b>		4	3

	Изучение средств механизации для питомников, устранение возможных неисправностей, регулировка, агрегатирование, подготовка их к работе.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>		
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.	4		
<b>Тема 17. Естественное лесовосстановление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	<b>Лекции</b>	<b>2</b>		
	1	Виды, методы и способы лесовосстановления. Технология и нормативы естественного восстановления. Перевод естественного молодняка в категорию хозяйственно-ценных насаждений.	2	2
	<b>Практическое занятие №14</b>			3
	Проектирование мероприятий по естественному лесовосстановлению в лесах различного целевого назначения, типах леса и при разных видах рубок.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 18 Искусственное лесовосстановление. Лесоразведение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	<b>Лекции</b>	<b>2</b>		
	1	Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Лесокультурный участок и лесокультурный фонд. Виды и категории лесокультурных площадей. Очередность освоения лесокультурного фонда.	1	2
	2	Элементы смешанных лесных культур. Взаимовлияние пород. Преимущества смешанных насаждений. Понятие о типе лесных культур. Способы (схемы) и типы смешения пород в культурах.	1	
	<b>Практическое занятие №15</b>			3
	Оформление документации по лесовосстановлению и лесоразведению.		4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
<b>Тема 19 Методы создания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2	
	<b>Лекции</b>	<b>4</b>		
	1	Преимущества и недостатки методов создания лесных культур – посадки и посева. Посад-		2

лесных культур		ка лесных культур: виды применяемого посадочного материала, требования к его качеству, подготовка к посадке и условия хранения на лесокультурной площади; календарные и агротехнические сроки посадки; глубина посадки; механизированная и ручная посадка; технология посадки; агротехнические требования к посадке.			
	2	Система машин, применяемая при посадке и посеве лесных культур. Лесная рекультивация земель. Организация труда при создании лесных культур.	2		
	<b>Практическое занятие №16</b>			3	
	Определение системы машин и условия их применения при обработке почвы. Разработка мероприятий по закладке лесных культур различными методами.		4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4			
Тема 20 Порядок осуществления мероприятий по воспроизводству лесов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	2	
	<b>Лекции</b>		<b>1</b>		
	1	Полномочия органов государственной власти РФ и субъектов РФ в осуществлении мероприятий по воспроизводству лесов. Ответственность лиц, использующих леса, за осуществление мероприятий по воспроизводству лесов.	1		
	<b>Практическое занятие №17</b>			3	
	Порядок выполнения мероприятий по воспроизводству лесов путем размещения государственного заказа на выполнение этих работ.		4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4			
Тема 21 Характеристика вредных насекомых	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	2	
	<b>Лекции</b>		<b>2</b>		
	1	Общая характеристика вредителей. Вредители плодов и семян. Главнейшие виды на хвойных породах: шишковая смолевка, огневка, листовертка; на лиственных: желудевые долгоносики, плодоярка. Вредители молодняков и растений в питомниках. В	1		
	2	Вредители корней – хрущи (майский восточный и западный, июньский, июльский, щелкуны, медведки, чернотелки). Вредители молодняков хвойных пород – побеговьюны, сосновый подкорный клоп, большой сосновый слоник, точечная смолевка. Вредители листвы побегов – листоеды, тли, орехотворки.	1		

	<b>Практическое занятие №18</b>		4	3
	Определение вредителей в молодняках по наносимым ими повреждениям, личинкам, имаго. Зарисовка отличительных признаков личинок и схем ходов главнейших видов стволовых вредителей.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4	
Тема 22 Болезни плодов и семян, сеянцев и молодняков	<b>Содержание учебного материала</b>		7	2
	<b>Лекции</b>		4	
	1	Болезни, развивающиеся в течение вегетационного периода. Мумификация семян (семян березы, желудей дуба). Ржавчина шишек. Деформация плодов и семян. Болезни, развивающиеся при хранении семян. Гнили плодов и семян. Плесневение плодов и семян. Поверхностное загрязнение семян спорами фитопатогенных грибов.	2	
	2	Болезни сеянцев и молодняков. Загнивание проростков, увядание и полегание всходов и молодых сеянцев. Болезни типа Шютте. Болезни, вызываемые ржавчинными грибами. Мучнистая роса. Пятнистость листьев.	2	
	<b>Практическое занятие №19</b>			
	Определение признаков и особенностей болезней плодов, семян, сеянцев и молодняков.		3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		4	3
- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме. - Подготовка к вопросам для самоконтроля.		4		
Тема 23 Защита объектов лесного хозяйства	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	<b>Лекции</b>		6	
	1	Организация лесопатологического обследования и выявление очагов вредителей и болезней в питомниках, культурах и молодняках. Основы лесной профилактики. Наземные работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов. Использование физико-механических и агротехнических приемов для борьбы с вредителями и болезнями в питомниках и культурах до смыкания крон. Меры борьбы с подкорным сосновым клопом, большим сосновым долгоносиком, побеговьюнами, полеганием сеянцев, болезнями типа Шютте, мучнистой росой.	2	
	2	Организация и техника проведения специального надзора. Техника обследования очагов хвое и -листогрызущих насекомых. Основы лесной профилактики. Привлечение и охрана птиц. Использование и расселение муравьев и других энтомофагов. Организация и техника	2	

		проведения авиационного метода борьбы. Технология использования биопрепаратов и пестицидов при авиационной борьбе. Применение аэрозолей.		
	3	Техника обследования очагов. Техника выборки свежеселенных деревьев и выкладка ловчих деревьев. Химические методы борьбы со стволовыми вредителями. Санитарные требования к использованию лесов. Карантин растений.	2	
	<b>Практическое занятие №20</b>			
	Ознакомление с методами защиты леса.		4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>	
	- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме.		4	
	- Подготовка к вопросам для самоконтроля.			
<b>Всего часов:</b>			<b>258</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- учебная доска;
- интернет ресурсы.

Специализированная мебель:

- посадочных места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники**

1. Желдак В.И., Атрохин В.Г. Лесоводство I часть. – М.: ВНИИЛМ (в последней редакции на момент использования).
2. Желдак В.И. Лесоводство II часть. – М.: ВНИИЛМ (в последней редакции на момент использования).
3. Кузнецов Г.В., Антипенко Т.А. Практикум по лесоводству. – М.: ВНИИЛМ (в последней редакции на момент использования).
4. Мозолевская Е.Г., Семенкова И.Г., Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Лесная промышленность, 2012.
5. Мелехов И.С. Лесоводство. – М.: Агропромиздат, 2012.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Воспроизводство лесов и защитное лесоразведение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.novostroy.ru](http://www.novostroy.ru).
2. Цели воспроизводства лесов и лесоразведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.labex.ru](http://www.labex.ru).
3. Министерство природопользования лесного хозяйства и охраны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.priroda.samregion.ru](http://www.priroda.samregion.ru).
4. Состояние и проблемы лесовосстановления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.viems.ru](http://www.viems.ru).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять селекционную инвентаризацию насаждений;</li><li>– проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях;</li><li>– рассчитывать нормы высева семян;</li><li>– вести учет и оценку естественного лесовосстановления;</li><li>– отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу;</li><li>– отбирать деревья в рубку и на выращивание;</li><li>– определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними;</li><li>– проводить подбор агрегатов, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для воспроизводства лесов и лесоразведения;</li><li>– организовывать работу производственного подразделения;</li><li>– пользоваться нормативно-технической документацией.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- своевременность выполнения и сдачи практических работ;</li><li>- соблюдение требований к качеству оформления практических работ;</li><li>- подготовка сообщений;</li><li>- устный опрос;</li><li>- самостоятельный поиск информации и материалов для выполнения заданий для самостоятельной работы;</li><li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе результатов текущего контроля</li></ul>

<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними;</li> <li>– машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;</li> <li>– виды лесных питомников, их организационную структуру;</li> <li>– агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках;</li> <li>– основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей;</li> <li>– методику разработки проекта лесовосстановления;</li> <li>– технологии ухода за лесами;</li> <li>– пути повышения устойчивости и продуктивности лесов;</li> <li>– правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению;</li> <li>– основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению;</li> <li>– правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный и фронтальный опрос;</li> <li>- письменные контрольные работы;</li> <li>- вопросно-ответная форма беседы;</li> <li>- выполнение домашнего задания;</li> <li>- традиционная система оценок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая оценка.</li> </ul>
---	---

