

Документ подписан при помощи электронной подписи  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 26.09.2021 13:03:00  
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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.15 ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ**

Специальность: 35.02.02 Технология лесозаготовок

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2021 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»

## 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 – 221 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 139 часа;

- самостоятельная работа – 82 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)   | 139         |
| в том числе:   |             |
| - лекции   | 79          |
| - практические занятия   | 60          |
| Самостоятельная работа   | 82          |
| 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.<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4   |                  |   |
| <b>Тема 2.<br/>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.   |  |           |   |
|  | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | <b>12</b> |   |
| <b>Тема 3.<br/>Заготовка и переработка лесосеменного сырья</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<br>2    | 3 |
|  | 1. Заготовка и переработка семенного сырья. Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян. Сроки и способы заготовки лесосеменного сырья.<br>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.  |   |  |           |   |
| <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> |   |
|   | <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        | 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>Тема 6. Организация лесных питомников</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | <b>8</b> |   |
|   | <b>Лекции</b>   |   | <b>4</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.<br/>Минеральная часть<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4 |   |
| <b>Тема 8.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | 6 |   |
| <b>Кислотность и<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |   |   |
| <b>Тема 9.<br/>Физические свойства<br/>почвы</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  | 2 |   |
|  | <b>Лекции</b>  |  | 2 |   |
|  | 1  | Водный баланс почв. Мероприятия по регулированию водного режима почв.  | 1 | 2 |
|  | 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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |   |   |

|   |  |  |           |   |
|---|--|--|-----------|---|
| <b>Тема 10.<br/>Сохранение и<br/>повышение плодородия<br/>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.<br>2. Определение минеральных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций. |  | 2<br>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |           |   |
| <b>Тема 11.<br/>Эрозийные процессы<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля.                                 |  | 4         |   |
| <b>Тема 12.<br/>Технология выращи-<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4   |          |   |
| <b>Тема 13.<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля.   |   | 4        |   |
|  | <b>Тема 14.<br/>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.<br>2. Определение доз и сроков внесения минеральных удобрений на лесохозяйственных объектах. |  | 4<br>4   | 3 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |  | <b>4</b>   |          |   |
| - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |          |   |
| Тема 15.<br>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |          |   |
| Тема 16.<br>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. | 4  |          |   |
| <b>Тема 17.<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |          |   |
| <b>Тема 18<br/>Искусственное лесовосстановление.<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |          |   |
| <b>Тема 19<br/>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |   | 4  |          |   |
| Тема 20<br>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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |   | 4  |          |   |
| Тема 21<br>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, плодожорка. 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 листьев 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 главных видов стволовых вредителей. |  |    |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |  | 4  |   |
|  | - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы, составление тестового задания по теме.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля.                       |  | 4  |   |
| <b>Тема 22</b><br><b>Болезни плодов и семян, сеянцев и молодняков</b>  | <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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |  | 4  |    |   |
| <b>Тема 23</b><br><b>Защита объектов лесного хозяйства</b>   | <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.<br>- Подготовка к вопросам для самоконтроля. |   | 4          |   |
| <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.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|--|
| <p><b>Уметь:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</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> |
|---|---|

