

Программа профессионального модуля "Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 "Лесное и лесопарковое хозяйство".

**Организация-разработчик:** ГПОУ "Читинский политехнический колледж".

**Разработчики:**

Лыкова О.Е., преподаватель ГПОУ "Читинский политехнический колледж"  
Каберская Е.Н., преподаватель ГПОУ "Читинский политехнический колледж"

Рекомендована Методическим советом ГПОУ "Читинский политехнический колледж"

Заключение Методического совета № 1 от " 04 " сентября 2019 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>25</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ "Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению"**

## **Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 "Лесное и лесопарковое хозяйство" в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1 Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

ПК 1.2 Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3 Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.4 Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

ПК 1.5 Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в сфере лесной деятельности при наличии среднего (полного) общего образования.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

учета урожая семян;

заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья;

отбора средних проб от партии семян;

определения посевных качеств семян;

выращивания посадочного материала в лесном питомнике;

создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними;

проведения технической приемки лесокультурных работ, инвентаризации и

перевода лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью;

защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней;

по уходу за лесами;

оформления технической документации;

контроля качества работ на всех этапах их проведения;

участия в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними;

**уметь:**

выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений;

выполнять прививки древесных пород;

готовить семена к посеву;

проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях;

рассчитывать нормы высева семян;

проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике;

выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал;

подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного назначения;

вести учет и оценку естественного возобновления лесов;

назначать виды ухода и устанавливать их режим;

отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу;

подбирать технологии ухода за лесами, оформлять технологические карты;

производить оценку качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу;

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 получения семян, посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;

организовывать работу производственного подразделения;

пользоваться нормативно-технической документацией;

**знать:**

биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород;

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;

технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними;

методики прогнозирования и учета урожая семян;

технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян;  
методы определения посевных качеств семян;  
виды лесных питомников, их организационную структуру;  
приемы и системы обработки почвы в питомниках;  
агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках;  
основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей;  
методику разработки проекта лесовосстановления;  
агротехнику и технологию создания лесных культур;  
методику подбора конструкций, породного состава, схемы размещения растений в защитных лесных полосах;  
виды, методы и приемы ухода за лесами;  
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

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 804 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 296 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 148 часов;  
учебная практика - 360 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), **Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.
ПК 1.2.	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
ПК 1.3.	Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.
ПК 1.4.	Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
ПК 1.5.	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.
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 решения 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 заданий.
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.5	Раздел 1. Механизация лесного и лесопаркового хозяйства	72	48	24	-	24	-	-	-
ПК 1.1 – 1.5	Раздел 2. Лесные культуры.	483	178	76	30	89	15	216	-
ПК 1.3 - 1.4	Раздел 3. Технология и организация рубок ухода за лесом	249	70	30	-	35	-	144	-
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов								-
	<b>Всего:</b>	<b>804</b>	<b>296</b>	130	30	<b>148</b>	15	<b>360</b>	-

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Механизация лесного и лесопаркового хозяйства</b>		<b>72</b>	
<b>МДК.01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 1.1. Основные базовые модели дорожных и мелиоративных машин</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общие сведения о строительстве дорог и мелиоративных систем. Назначение, устройство и работа бульдозеров, скреперов, грейдеров, экскаваторов.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Тема 1.2. Корчеватели</b>	1. Принцип работы и область применения машин для лесорасчисток, мелиоративных и дорожных работ		
	<b>Содержание</b>	2	
<b>Тема 1.3. Почвообрабатывающие машины и орудия</b>	1. Значение расчистки вырубок и лесотехнические требования к корчевателям.		2
	<b>Содержание</b>	2	
	1. Агротехнические и лесокультурные требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям, их классификация.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
<b>Тема 1.4. Машины для сбора и обработки плодов и семян</b>	1. Принцип работы и область применения плугов.		
	2. Принцип работы и область применения культиваторов, фрез и борон.		
	<b>Содержание</b>	2	
<b>Тема 1.5. Машины для питомников</b>	1. Машины и приспособления для сбора плодов и семян.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Стационарная и передвижная шишкосушилки, семяочистительная машина, конструкции, режим работы, регулировки.		
	2. Условий переработки шишек и хранения семян.		
<b>Тема 1.5. Машины для питомников</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Машины для мульчирования, подкормки и химобработки, полива, рыхления почвы, уничтожения сорняков.		2



<b>Тема 1.6. Машины для посадки и ухода за лесными культурами</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Агротехнические требования к процессу посадки лесных культур.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение принципов работы машин и механизмов для рубок ухода за лесом.		
	2.	Изучение принципов работы машин для трелевки, погрузки и выгрузки лесоматериалов.		
<b>Тема 1.7. Машины для борьбы с лесными пожарам</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Классификация машин и аппаратов для борьбы с лесными пожарами.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Принцип работы машин и механизмов для борьбы с лесными пожарами.		
	2.	Изучение устройства и работы мотопом и ранцевых опрыскивателей для тушения лесных пожаров.		
<b>Тема 1.8. Машины для химической защиты леса</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Ранцевые опрыскиватели ручные и моторные. Тракторные опрыскиватели, их устройство, регулировка.		2
<b>Тема 1.9. Комплекс машин и механизмов для рубок ухода</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Режущие инструменты (бензиномоторные пилы, мотоножницы, газонокосилки и прочее).		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Конструкция базовых агрегатов и машин для трелёвки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода за лесом.		
<b>Тема 1.10. Комплекс машин и механизмов для лесозаготовок</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Машины для валки и трелёвки древесины.		2
<b>Тема 1.11. Организационные формы использования машин и оборудований и их сравнительная экономическая эффективность</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Основные показатели использования машинно-тракторного парка, планирование работы машинно-тракторного парка.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
1.	Расчет показателей использования машинотракторного парка. Составление графиков ТО и технических уходов машин и механизмов.			
<b>Тема 1.12. Основы технической эксплуатации машино – тракторного парка</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Сущность и значение планово-предупредительной системы технического обслуживания машин.		2

	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. Основы технической эксплуатации. Виды ТО		
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> - Выполнение рефератов и докладов - Выполнение структурных и технологических схем; - Выполнение расчетных практических работ, анализ производственных ситуаций; - Выполнение расчетно-графической части практических работ; - Изучение учебного материала с использованием учебной и специальной литературы.		24	
<b>Раздел 2 Лесные культуры</b>		483	
<b>МДК 01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов</b>		267	
<b>Тема 2.1. Семеношение деревьев и кустарников, способы его учета</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Содержание дисциплины, задачи, связь с другими дисциплинами. Прогноз и учет урожая семян лесных растений.		2
	2. Методы учета и прогноза урожая лесных семян. Оформление документации		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
1. Определение урожая семян			
<b>Тема 2.2. Лесная селекция, генетика и семеноводство</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Понятие о лесной селекции и генетике, их задачи. Селекционный отбор деревьев и насаждений.		2
	2. Организация лесосеменных баз.		2
	3. Сохранение генетического фонда деревьев и насаждений. Селекционные категории семян. Лесосеменное районирование.		2
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Метод отбора плюсового дерева. Оформление документации.		
	2. Техника прививок.		
3. Технология создания постоянных и временных лесосеменных участков.			
<b>Тема 2.3. Заготовка и переработка лесосеменного сырья</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Организация заготовок шишек, плодов и семян.		2
	2. Переработка лесосеменного сырья.		2
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья. Оформление документации.		
2. Определение потребности семян.			

	3.	Извлечение семян из шишек хвойных пород в шишкосушилках.		
<b>Тема 2.4. Хранение семян и плодов</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Условия, обеспечивающие сохранение исходного качества семян и плодов. Способы и сроки хранения семян и плодов. Федеральный и страховой фонды семян. Упаковка и транспортировка семян.		2
<b>Тема 2.5. Определение качества семян лесных растений</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Общие положения семенного контроля. Паспортизация семян, отбор средней пробы для проверки их посевных качеств. Показатели качества семян и методы их определения. Документы о качестве семян.		2
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1.	Определение чистоты семян.		
	2.	Определение всхожести семян.		
	3.	Определение жизнеспособности семян.		
	4.	Отбор образцов семян.		
6.	Оформление документации на семена.			
<b>Тема 2.6. Организация лесных питомников</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Виды питомников, хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал. Выбор площади под питомник		2
	2.	Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Организации территории питомника.		2
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	1.	Расчет площади питомника.		
<b>Тема 2.7. Обработка почвы в питомниках и повышение ее плодородия</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Приемы и системы обработки почвы. Обработка почвы в хозяйственных отделениях питомника.		2
	2.	Применение севооборотов в лесных питомниках. Применение удобрений.	2	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Подбор систем машин и составление технологических карт обработки почвы.		
3.	Определение количества удобрений и гербицидов для внесения в почву.			
<b>Тема 2.8. Технология выращивания сеянцев</b>	<b>Содержание</b>		8	
	1.	Предпосевная подготовка семян.		2
	2.	Основная и предпосевная обработка почвы. Виды, способы и схемы посевов.		2
	3.	Сроки посева, глубина заделки семян и норма высева семян.		2

	4.	Агротехнические уходы в посевном отделении.		2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Определение схемы посевов.	6	
	2.	Расчет нормы высева семян.		
	3.	Принятие технологических решений по выращиванию сеянцев в питомнике.		
<b>Тема 2.9. Технология выращивания саженцев и посадочного материала вегетативного происхождения</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Выращивание саженцев древесных и кустарниковых пород из сеянцев в открытом грунте.		2
	2.	Выращивание саженцев с закрытой корневой системой. Выращивание посадочного материала вегетативного происхождения.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Принятие технологических решений по выращиванию саженцев в питомнике.		
<b>Тема 2.10. Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала</b>	<b>Содержание</b>		10	
	1.	Техническая приемка работ. Инвентаризация посадочного материала.		2
	2.	Выкопка и хранение посадочного материала с открытой корневой системой.		2
	3.	Хранение посадочного материала с закрытой корневой системой.		2
	4.	Транспортировка посадочного материал.		2
	5.	Составление плана оргтехмероприятий.		2
<b>Тема 2.11. Основы лесокультурного производства</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Общие положения. Виды лесных культур, методы и способы их производства, типы культур. Категории лесокультурных площадей, их эколого-технологическая оценка и очередность освоения.		2
	2.	Взаимовлияние пород в смешанных культурах. Подбор пород и схем смешения при создании лесных культур. Густота посадки лесных культур.		2
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	1.	Определение вида и типа лесных культур.		
<b>Тема 2.12. Обработка почвы под лесные культуры, применение удобрений и активаторов роста</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Механический способ обработки почвы. Обработка почвы с использованием химических средств. Термическая обработка почвы. Применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур.		2
	<b>Практическое занятие</b>		2	
1.	Определение вида и способа обработки почвы.			
<b>Тема 2.13. Методы создания лесных культур</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Преимущества и недостатки методов создания лесных культур. Посадка лесных культур. Посев лесных культур. Комбинированный метод создания лесных культур.		2

	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Разработка технологии посадки и посева лесных культур.		
<b>Тема 2.14. Уход за лесными культурами</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Способы. Сроки и кратность агротехнических уходов Дополнение лесных культур.		2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Разработка технологии ухода за лесными культурами.		
<b>Тема 2.15. Искусственное лесовозобновление на вырубках</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Создание лесных культур на вырубках, эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках, выращивание агролесокультур.		2
<b>Тема 2.16. Проектирование лесных культур и оценка их качества</b>	<b>Практические занятия:</b>	8	
	1. Проектирование лесных культур.		
	2. Проведение технической приемки лесных культур.		
	3. Проведение инвентаризации лесных культур.		
	4. Проведение оценки качества лесных культур.		
<b>Тема 2.17. Основы лесомелиорации ландшафтов</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Неблагоприятные природные и антропогенные факторы, влияющие на ландшафт. Роль лесных насаждений в преобразовании ландшафта и формировании микроклимата.		2
	2. Комплекс мероприятий по защите ландшафта от неблагоприятных природных факторов.		2
<b>Тема 2.18. Защитные лесные насаждения</b>	<b>Практические занятия</b>	14	
	1. Полезащитное лесоразведение.		
	2. Технология создания противозрозионных лесных насаждений.		
	3. Лесомелиорация горных ландшафтов.		
	4. Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение.		
	5. Лесомелиоративные насаждения для животноводства.		
	6. Технология облесения берегов водохранилищ и рек.		
	7. Защитные лесные насаждения вдоль транспортных путей.		
<b>Тема 2.19. Лесомелиорация техногенных ландшафтов, территорий, загрязненных радионуклидами и лесов зеленых зон</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Лесная рекультивация техногенных ландшафтов.		2

<b>Тема 2.20. Осушение лесных земель и их освоение</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Лесоосушительная мелиорация, гидролесомелиоративный фонд и его характеристика, способы осушения, строительство и эксплуатация лесоосушительных систем, освоение осушенных земель.		
<b>Тема 2.21. Выращивание посадочного материала плодовых пород</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Строение плодовых пород и возрастные этапы их развития.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Принятие технологических решений по выращиванию посадочного материала плодовых и ягодных растений.		
	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Выбор места под сад. Закладка плодового сада.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
1.	Разработка мероприятий по закладке плодового сада, формированию и уходу за ним.			
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</b>			<b>30</b>	
<b>Примерная тематика курсовых работ</b>				
1. Проект создания лесных культур				
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>			<b>89</b>	
1. Работа с нормативными документами. 2. Работа с дополнительной литературой 3. Выполнение упражнений по селекционному семеноводству и лесным питомникам. 4. Выполнение упражнений по лесным культурам.				
<b>Учебная практика</b> <b>1.Почвоведение – 36 часов</b> <b>Виды работ:</b> - полевой анализ почв; - составление почвенной карты; - улучшение плодородия почв. <b>2.Ботаника – 36 часов</b> <b>Виды работ:</b> - живой напочвенный покров лесных площадей; - монтаж гербария по систематике растений;			<b>216</b>	

<p>- заготовка пищевой продукции леса и лекарственного сырья;  - сбор гербарных образцов трав, кустарников и монтаж гербариев</p> <p><b>3.Дендрология и лесоведение– 36 часов</b>  <b>Виды работ:</b>  - сбор образцов морфологических органов древесных и кустарниковых пород;  - формирование гербариев древесных и кустарниковых пород.  - определение растительных элементов и отличительных признаков леса;  - изучение распределения деревьев в лесу по классам роста и развития;  - учёт и оценка естественного возобновления.</p> <p><b>4.Геодезия – 72 часа</b>  <b>Виды работ:</b>  - теодолитная съёмка лесных площадей при отводах лесосек под сплошные и выборочные рубки;  - буссольная съёмка лесных площадей;  - нивелирование трасс автодорог и площадок.</p> <p><b>5. Основы древесиноведения и лесного товароведения-36 часов</b>  <b>Виды работ:</b>  - определение древесных растений Забайкальского края и изучение особенностей их строения. Экскурсия в городской парк ОДОРА;  - изучение многообразия древесных растений Забайкальского края. Экскурсия в Забайкальский ботанический сад;  - ознакомление с пороками растущего и срубленного дерева;  - определение пороков древесины по ГОСТ;  - изучение на складе различных видов лесных сортиментов. Определение размеров, сортов глазомерно, путем обмера и сравнения с действующими ГОСТ круглых материалов;  - определение размеров, сортов глазомерно, путем обмера и сравнения с действующим ГОСТ пиленных материалов ;  - приобретение навыков по измерению и определению объема круглых лесоматериалов в кладочной и плотной мере глазомерно и путем обмера.</p>		
--	--	--

<b>Раздел 3. Технология и организация рубок ухода за лесом</b>		<b>249</b>		
<b>МДК 01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов</b>		<b>105</b>		
<b>Тема 3.1 Введение. Лесохозяйственное районирование и классификация лесов</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Роль и место знаний по дисциплине "Лесоводство" в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности в сфере профессиональной деятельности специалиста. Значение лесных ресурсов в жизни человека и общества. Характеристика и состояние лесных ресурсов.		1
	2.	Деление лесов в связи с их целевым назначением. Деление лесов в соответствии с экономическим, экологическим и социальным значением. Лесохозяйственное районирование лесов РФ. Типологическая классификация лесов.	1	
<b>Тема 3.2. Системы и комплексы лесохозяйственных мероприятий</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Системы лесохозяйственных мероприятий. Планирование в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.		2
<b>Тема 3.3. Использование лесов</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Виды и формы использования лесов. Освоение лесов. Рубки лесных насаждений. Использование лесов. Ответственность за нарушение лесного законодательства и правил пользования лесом. Государственный лесной контроль и надзор.		2
<b>Тема 3.4. Формы лесопользования</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Предоставление гражданам, юридическим лицам лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Аренда лесного участка, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное срочное пользование лесными участками. Договор купли – продажи лесных насаждений.		2
	2.	Аукционы по продаже права на заключение договора аренды лесного участка и права на заключение договора купли – продажи лесных насаждений. Направления ведения лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
1.	Формы, основания и порядок передачи лесных участков (насаждений) в пользование. Оформление документации.			
<b>Тема 3.5. Рубки ухода. Цели, основные принципы их реализации</b>	<b>Содержание</b>		4	



	1.	Цели и виды рубок ухода. Ресурсы рубок ухода и их освоение. Современное состояние рубок ухода. Действующая нормативная документация по рубкам ухода за лесом.		2	
	2.	Методы рубок ухода и отбор деревьев на выращивание и в рубку. Насаждения, в которых назначаются рубки ухода. Время проведения рубок ухода по сезонам года. Нормативы рубок ухода.		2	
	<b>Практические занятия</b>			4	
	1.	Назначение различных видов рубок ухода в зависимости от возраста, состава, характера смешения и сомкнутости полога (полноты, густоты). Определение очередности назначения и проведения рубок ухода.			
	2.	Решение задач по установлению режима рубок ухода за лесом.			
<b>Тема 3.6. Формирование рубками ухода насаждений различного состава, форм и структуры</b>	<b>Содержание</b>		2		
	1.	Рубки ухода в разных насаждениях. Выбор главных (целевых) древесных пород.		2	
	<b>Практические занятия</b>		4		
	1.	Установление норматива режима рубок ухода в насаждении различного породного состава.			
	2.	Определение таксационных характеристик насаждений после рубок ухода.			
<b>Тема 3.7. Рубки ухода в лесах различного целевого назначения</b>	<b>Содержание</b>		2		
	1.	Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения и условия их применения.		2	
	<b>Практические занятия</b>		2		
	1.	Установление режима рубок ухода в лесах различного целевого назначения.			
<b>Тема 3.8. Особые виды рубок ухода в насаждениях</b>	<b>Содержание</b>		2		
	1.	Цели, принципы и нормативы ухода за подлеском. Особенности ухода за опушками. Цели, нормативы и особенности обрезки сучьев в насаждениях.		2	
<b>Тема 3.9. Выборочные и сплошные санитарные рубки</b>	<b>Содержание</b>		2		
	1.	Цели, условия назначения, сроки проведения санитарных рубок. Категории состояния деревьев, назначение их в рубку. Нормативы санитарных рубок.		2	
	<b>Практические занятия</b>		2		
	1.	Назначение санитарных рубок, установление сроков проведения и нормативов.			
<b>Тема 3.10. Реконструкция насаждений</b>	<b>Содержание</b>		2		
	1.	Насаждения, подлежащие реконструкции. Методы и виды реконструкции. Очередность реконструкции насаждений разных уровней ценности и возрастных групп. Нормативы реконструкции насаждений с учетом целевого назначения лесов. Технологии реконструкции насаждений. Учет и оценка результатов и эффективности реконструкции насаждений.		2	
	<b>Практические занятия</b>		2		
	1.	Составление проекта реконструкции насаждений.			

<b>Тема 3.11. Комплексный и химический уход за насаждениями</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Комплексный уход. Рубки ухода с внесением удобрений. Организация и технология химического ухода за лесом. Подготовка к работе и технология работы древесными иньекторами. Применение арборицидов при уходе за лесом. Способы обработки арборицидами. Меры безопасности и охрана окружающей среды при химическом уходе за лесом.		2
<b>Тема 3.12. Отвод участков под рубки ухода за лесом</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Нормативные документы по отводу лесосек под рубки ухода. Отвод насаждений под рубки ухода за лесом. Закладка постоянных и временных пробных площадей; отбор деревьев в рубку.		2
	2.	Способы учета вырубаемой древесины при рубках ухода. Материально-денежная оценка лесосек. Оценка качества отведенных участков.	2	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Формирование объемов рубок ухода в лесничестве.		
	2.	Отвод участков под рубки ухода, оформление документации, определение запаса вырубаемой древесины.		
<b>Тема 3.13. Технология рубок ухода за лесом</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Технические элементы организации территории при механизированных рубках ухода. Лесоводственные требования к технологическим процессам лесосечных работ. Подготовительные работы к проведению рубок ухода.		2
	2.	Технология и организация рубок ухода в молодняках. Технологии рубок ухода: узкопасечная, среднепасечная, широкопасечная. Системы машин и механизмов применяемые для лесосечных работ и вывозки древесины в зависимости от вида рубок ухода и принятой технологии. Технология и механизация рубок ухода с получением технологического сырья в условиях интенсивного хозяйства.	2	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Определение таксационных показателей после ухода.		
	2.	Выбор технологии рубок ухода, оформление проекта рубок ухода.		
	3.	Составление технологической схемы разработки лесосеки на проведение рубок ухода.		
	4.	Оформление технологической карты на рубки ухода.		
<b>Тема 3.14 Контроль и оценка качества ухода за лесом</b>	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Оценка качества отведенных участков под рубки ухода за лесом. Область применения ОСТ 56-97-93 "Рубки ухода за лесом. Оценка качества".		
<b>Тема 3.15 Учет результатов рубок ухода за лесом</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Цели и задачи учета результатов рубок ухода. Контрольная работа №1 по теме "Уход за лесом".		2

	2.	Методы учета результатов и использование полученных материалов. Оформляемая техническая документация.		2
		<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), подготовка рефератов, докладов. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение законодательной, нормативной и технической документации, правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	35	
		<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Темы: "Скандинавские технологии на рубках ухода за лесом", "Рубки ухода с сортиментной заготовкой леса" и др. - В.В. Федоров "Комплексные лесные предприятия"; - журналы: "Лесная промышленность", Лесное хозяйство [Текст]: Теоретический и научно-производственный журнал, содержащий текущую информацию по вопросам анализа, реформирования предприятий лесного хозяйства. -М.: Центрлеспроект, Российское общество лесоводов, 2010., Лесная новь [Текст]: журнал о состоянии лесного фонда, экологических проблемах. - М.: ИИДТ "Профиздат", 2010. - Р. Люмонов "Машинная валка леса" и др.; - Выполнение структурных и технологических схем; - Выполнение расчетных практических работ, анализ производственных ситуаций; - Выполнение расчетно-графической части практических работ; - Изучение учебного материала с использованием учебной и специальной литературы.		
		<b>Учебная практика</b> <b>6. Лесные культуры-72 часа</b> <b>Виды работ:</b> -закладка пробных площадей для оформления, отбора плюсовых деревьев; -отработка способов прививки; -закладка семян для определения их качества. Экскурсия на Читинскую зональную лесосеменную станцию; - изучение питомника, посадочного материал, экскурсия на лесной питомник Учебно-Опытное участковое лесничество Верхне-Читинское лесничество; -выращивание посадочного материала в закрытом и открытом грунте; - характеристика лесных культур. <b>7. Технология и организация рубок ухода за лесом-72 часа</b> <b>Виды работ:</b> -определение очередности назначения и проведения рубок ухода; -установление норматива режима рубок ухода в насаждении различного породного состава; -определение таксационных характеристик насаждений после рубок ухода; -установление режима рубок ухода в лесах различного целевого назначения;	144	

<ul style="list-style-type: none"><li>-отвод участков под рубки ухода, оформление документации, определение запаса вырубаемой древесины;</li><li>-выбор технологии рубок ухода, оформление проекта рубок ухода;</li><li>-составление технологической схемы разработки лесосеки на проведение рубок ухода;</li><li>- оформление технологической карты на рубки ухода;</li><li>- оценка качества отведенных участков под рубки ухода за лесом.</li></ul>		
--	--	--

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов "Лесоразведения и воспроизводства лесов", "Использования лесов".

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- природные и производственные объекты,
- плакаты, кинофильмы,
- стенды, макеты, модели,
- комплект учебно-методической документации,
- измерительные инструменты и приборы для выполнения практических занятий в соответствии с содержанием программы.
- образцы лесной продукции (лесных сортиментов).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- комплекс компьютерных, телекоммуникационных и программных средств;
- микрокалькулятор;
- видеокамера;
- видеомаягнитофон (видеоплеер);
- телевизор.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Редько Г.И., Мерзленко М.Д., Бабич Н.А. Лесные культуры в 2 частях. Учебник для СПО-М.: ООО "Издательский центр ЮРАЙТ- Восток", 2019.- 197 с.

Дополнительные источники:

1. Родин А.Р., Калашникова Е.А., Родин С.А., Силаев Г.В., Лысин С.Л., Вильданов М. Ф. Лесные культуры. М.: ВНИИЛМ, 2015. – 440 с.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Программа профессионального модуля "Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведения" обеспечивается учебно-методической документацией по всем междисциплинарным курсам.

Учебные практики реализуются концентрированно в рамках междисциплинарных курсов.

При работе над курсовым проектом (работой) обучающимся оказываются консультации.

Освоению модуля "Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведения" предшествует изучение дисциплин:

"Почвоведение", "Дендрология", "Лесоведение", "Геодезия", "Ботаника", "Безопасность жизнедеятельности", "Экологические основы природопользования", "Энтомология и фитопатология" "Информатика и ИКТ". Перечисленные учебные дисциплины могут изучаются параллельно с модулем.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля "Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведения" и специальности "Лесное и лесопарковое хозяйство".

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных, организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдение последовательности работ по лесному семеноводству;</li> <li>– Заполнение документов в соответствии с нормативной базой.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий.</li> <li>- контрольные работы по темам МДК.</li> <li>- тестирование.</li> <li>- Экспертная оценка на практическом занятии.</li> <li>- Демонстрация использования технической документации и норм.</li> </ul>
ПК 1.2 Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдение последовательности работ по выращиванию посадочного материала;</li> <li>– Аргументированность работ;</li> <li>– Заполнение документов в соответствии с нормативной базой.</li> </ul>	
ПК 1.3 Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдение последовательности работ по лесовосстановлению, лесоразведению;</li> <li>– Аргументированность работ;</li> <li>– Заполнение документов в соответствии с нормативной базой;</li> <li>- Своевременность оформления документов.</li> </ul>	
ПК 1.4 Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдение последовательности работ по уходу за лесами;</li> <li>– Заполнение документов в соответствии с нормативной базой;</li> <li>- Своевременность оформления документов.</li> </ul>	
ПК 1.5 Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдение последовательности работ по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней;</li> <li>- Заполнение документов в соответствии с нормативной базой.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии.</li> <li>- Активность и инициативность в процессе усвоения профессиональной деятельности.</li> <li>- Наличие положительных отзывов по итогам учебной практики.</li> <li>Участие в научно-практических конференциях.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка: <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях;</li> <li>- при выполнении работ по учебной практике.</li> </ul>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решений профессиональных задач.</li> <li>- Своевременность сдачи заданий и отчетов.</li> <li>- Обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи.</li> <li>Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи.</li> </ul>	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обоснованность выбора решения в стандартных и нестандартных ситуациях в процессе лесохозяйственной деятельности.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи.</li> <li>- Обоснованность выбора источников, необходимых для решения поставленной задачи.</li> <li>- Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для решения поставленных задач.</li> </ul>	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии	Рациональность и результативность использования информационно-	



в профессиональной деятельности.	коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Обоснованность собственного плана самообразования и выбора форм повышения квалификации.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Использование новых технологий или элементов инновационных технологий при организации учебного процесса. - Обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения новых задач. - Достижение поставленных целей и задач. Аргументированность преимуществ применения новой технологии или ее элементов.	