

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Тогучинский политехнический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ
ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ**

2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее –
ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.01
Лесное и лесопарковое хозяйство, входящей в укрупнённую группу 35.00.00
Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Тогучинский лесхоз-техникум»

Разработчики:

Горяйнова Юлия Витальевна –преподаватель профессионального цикла спе-
циальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Туршева Валентина Сергеевна –преподаватель профессионального цикла
специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии профессионального цикла
специальностей: 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»
протокол № 10 от «02» 02 2020 г. В. С. Туршева.
Утверждена зам. директора по УВР О. Л. Кондратьева
«03» 07 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	47

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.
2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими
4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в лесном хозяйстве по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство для освоения рабочих профессий: Вальщик леса, код 11359; Станочник деревообрабатывающих станков, код 18783; Лесовод, код 13376 (в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.09.2009 № 354 «Об утверждении перечня профессий начального профессионального образования»).

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

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

иметь практический опыт

- учёта урожая семян;
- заготовки, приёмки, учёта 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 приёмки 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;
- участие в проектировании мероприятий воспроизводства лесов и уходу за ними;

уметь:

- выполнять селекционную инвентаризацию 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 учёт и оценку естественного лесовосстановления;
- 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 технологию ухода за лесами и 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 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;
- технологию создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними;
- методику прогнозирования и учёта урожая семян;
- технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян;
- методы определения посевных качеств семян;
- виды лесных питомников, их организационную структуру;
- приёмы 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 приёмы 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 примерной программы профессионального модуля:

всего –1053 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 801 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –534 часов;

самостоятельной работы обучающегося –267 часов;

учебной и производственной практики – 252 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения 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:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.
ПК 2.	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
ПК 3.	Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими
ПК 4.	Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
ПК 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	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	
ПК 1,2,3,5	Раздел 1. Планирование, проектирование и контроль над осуществлением мероприятий по лесовосстановлению, лесоразведению и защитой семян и посадочного материала от вредителей.	609	334	167	30	167	-	108	
ПК 4.	Раздел 2. Уход за лесами	336	200	100		100		36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							
	Всего	1053	534	267	30	267		144	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Планирование, проектирование и контроль над осуществлением мероприятий по лесовосстановлению, лесоразведению и защитой семян и посадочного материала от вредителей.				
МДК.01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов				
Введение	Краткая история лесокультурных работ, воспроизводство лесов и лесоразведение в свете лесного законодательства.	2		
Тема 1.1. Биология семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород.	Содержание	4		
	1		Начало и развитие семеношения древесных и кустарниковых пород и насаждений.	2
	2		Проведение фенологических наблюдений за семеношением.	2
	3		Процесс созревания семян.	2
	4		Виды покоя семян.	2
	5	Прогнозирование, учет урожая семян определение хозяйственно возможного сбора семенного сырья	2	
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Определение урожая семян лесных пород.		
	2	Использование нормативно-технической документации по лесному семеноводству		
Самостоятельная работа		6		
1	Решение задач профессионального направления по теме «Способы учета урожая семян древесно-кустарниковых пород».			

	2	Работа с конспектом лекции		
	3	Составление таблицы: Цветение и сбора плодов		
Тема 1.2. Технология создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними.	Содержание		10	
	1	Организация постоянной лесосеменной базы на селекционной основе (ПЛСБ). Селекционная инвентаризация насаждений.		2
	2	Технология создания лесосеменных плантаций. Способы прививок.		2
	3	Закладка и формирование постоянных лесосеменных участков.		2
	4	Временные лесосеменные участки. Использование лесосек спелых, перестойных насаждений для заготовки шишек, плодов и семян.		
	5	Селекционные категории семян. Лесосеменное районирование.		2
	6	Действующие нормативные документы по организации объектов лесосеменной базы.	2	
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		6	
	1	Выполнение селекционной оценки деревьев и насаждений.		
	2	Выполнение прививок древесных пород разными способами		
	3	Разработка мероприятий по закладке и формированию объектов ПЛСБ.		
	4	Использование нормативно-технической документации при оформлении документов на объекты ПЛСБ.		
	Самостоятельная работа		10	
	1	Подготовка опорного конспекта по теме: Организация ПЛСБ		
2	Зарисовка схем прививок хвойных пород при создании ЛСП			
3	Подготовка опорного конспекта по теме: Закладка и формирование ПЛСУ			
4	Подготовка опорного конспекта по теме: ВЛСУ			
5	Оформление документов на объект ПЛСБ			
Тема 1.3. Технология заготовки, хранения и переработки лесосеменного сырья, хранение и транспортировка семян.	Содержание		8	
	1	Организация заготовки шишек, плодов, семян.		2
	2	Приспособления и механизмы, используемые при сборе шишек, плодов и семян. Техника безопасности при сборе.		2
	3	Приемка, учет и хранение семенного сырья.	2	

	4	Переработка шишек хвойных пород.		2
	5	Обескрыливание, очистка и сортировка семян хвойных пород.		2
	6	Переработка плодов лиственных пород. Определение процента выхода чистых семян. Техника безопасности при переработке.		2
	7	Формы организации труда.		3
	8	Формирование партии семян и оформление документов.		3
	9	Способы и сроки хранения семян, плодов хвойных и лиственных пород.		3
	10	Государственные и отраслевые стандарты на семена.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Организация работ по обследованию объектов перед заготовкой лесосеменного сырья.		
	2	Организация работ по заготовке семенного сырья.		
	3	Организация работ по переработке семенного сырья		
	Самостоятельная работа		8	
	1	Решение производственных задач по определению себестоимости семян древесно-кустарниковых пород.		
	2	Составление расчетно-технологической карты на заготовку и переработку семенного сырья.		
	3	Изготовление коллекций семян хвойных пород.		
	4	Изготовление коллекций семян лиственных пород.		
Тема 1.4 Хранение семян и плодов. Семенной контроль.	Содержание		6	
	1	Функции лесосеменных станций.		3
	2	Правила отбора и оформления средней пробы для определения посевных качеств семян.		3
	3	Показатели качества семян, определяемые лесосеменными станциями. Документы, удостоверяющие посевные качества семян.		3
	Лабораторные работы		6	
	1	Способы и сроки хранения семян.		
	2	Отбор средней пробы для определения качества семян.		
	3	Определение чистоты и массы семян.		
	4	Определение всхожести семян.		

	5	Определение жизнеспособности и доброкачественности семян		
	6	Использование нормативно-технической документации при оформлении документов на посевные качества семян.		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа		6	
	1	Подготовка опорного конспекта по теме: «Функции лесосеменных станций»		
	2	Работа с нормативными документами, удостоверяющих качество семян.(ГОСТ Р51173-98)		
	3	Решение задач по теме: «Качество семян и методы его определения».		
Тема 1.5. Основные виды болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними.	Содержание		6	
	1	Вредители плодов и семян хвойных и лиственных пород: шишковая смолевка, огневка, листовертка, желудевые долгоносики, плодожорка.		3
	2	Болезни, развивающиеся в течении вегетационного периода. Мумификация семян, ржавчина шишек, деформация плодов и семян.		3
	3	Болезни, развивающиеся при хранении семян. Гнили плодов и семян, плесневение. Меры борьбы с ними.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Определение видов вредителей семян.		
	2	Определение болезней семян.		
	3	Методы борьбы с вредителями и болезнями.		
	Самостоятельная работа		6	
1	Подготовка презентации основных видов вредителей семян.			
2	Подготовка презентации основных видов болезней семян с аннотацией.			
3	Подготовка презентации болезней развивающихся при хранении семян.			
Тема 1.6. Машины и механизмы используемые для сбора и обработки лесосеменного сырья.	Содержание		4	
	1	Машины и приспособления для сбора плодов и семян.		3
	2	Стационарная и передвижная шишкосушилки, семяочистительные машины.		2
	Лабораторная работа		4	
	1	Изучение в натуре вибраторов, подъёмников для сбора семян.		
	2	Изучение шишкосушилок и машин для очистки семян.		
	3	Изучение в натуре процесса сушки семян.		
	Практические работы			

	Самостоятельная работа		4	
	1	Подготовка сообщения по теме « Устройство древолазное «Белка».		
	2	Смонтировать фотографии виброустановки ВСО-1.		
Тема 1.7 Организация лесных питомников.	Содержание		6	
	1	Виды питомников по назначению, размерам, срокам деятельности и форме.		2
	2	Выбор участка под питомник. Организационная структура лесного питомника		3
	3	Виды посадочного материала, выращиваемого в питомниках, и его назначение.		2
	Практическое занятие		10	
	1	Организационно-хозяйственный план лесного питомника.		
	2	Создание проекта организации постоянного лесного питомника и расчет его площади		
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	1	Оформление и решение задач профессионального направления по теме: «Расчет площади постоянного питомника».		
2	Разработка основных положений организационно-хозяйственного плана постоянного лесного питомника			
3	Вычерчивание схемы проектируемого питомника на ватманской бумаге.			
Тема 1.8. Обработка почвы в питомниках.	Содержание		20	
	1	Значение и задачи обработки почвы в питомниках. Приемы, системы обработки почвы и условия их применения.		2
	2	Применение севооборотов в лесных питомниках.		2
	3	Обработка почвы во вновь организуемом питомнике и в отделениях питомника.		2
	4	Минеральная и органическая часть почвы. Механический состав почвы.		2
	5	Кислотность и щелочность почв. Физические свойства почвы.		2
	6	Мероприятия по окультуриванию и повышению плодородия почв.		2
	7	Удобрения, их классификация, характеристика и применение.		2
	8	Эрозионные процессы на земельных участках. Мероприятия по защите почв от эрозий.		2
	9	Методика исследования почв.		
10	Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений для обработки почвы, внесения удобрений.	2		

Практическое занятие		6
1	Проведение механической обработки почвы в сочетании с внесением минеральных удобрений в зависимости от почвенных условий участка питомника	
2	Проведение системы обработки почвы в питомниках с учетом освоения полей севооборотов.	
3	Проведение различных видов и способов обработки почвы при первичном освоении территории питомника.	
4	Проведение обработки почвы в различных хозяйственных отделениях питомника.	
Лабораторные работы		6
1	Определение минеральных удобрений по внешним признакам.	
2	Определение механического состава простейшими способами.	
3	Определение реакции почвы. Известкование кислых и гипсование щелочных почв.	
Самостоятельная работа		10
1	Составление кроссворда по теме: Минеральная и органическая часть почвы.	
2	Составление кроссворда по теме: Физические свойства почвы.	
3	Подготовка сообщения по теме: Удобрения и их классификация.	
4	Решение задач по определению потребности в минеральных удобрениях и гербицидах.	
5	Составление тезисного плана по теме: Эрозионные процессы на земельных участках.	
6	Составление вопросов по теме: Методика исследования почв.	
7	Определение затрат на подготовку почвы по различным системам.	
8	Составление различных схем севооборотов в связи с условиями их применения.	
9	Составление тезисного плана по теме: Комплекс машин и орудий для обработки почвы.	

	10	Составление тезисного плана по теме: Проведение системы обработки почвы в питомниках с учетом освоения полей севооборотов		
Тема 1.9 Технология выращивания посадочного материала в лесных питомниках.	Содержание		16	
	1	Предпосевная и пред посадочная обработка почвы в питомнике.		3
	2	Цели и способы предпосевной подготовки семян к посеву.		
	3	Виды, способы и схемы посевов.		2
	4	Сроки посева, норма высева и глубина заделки семян.		2
	5	Уход за посевами до и после появления всходов		2
	6	Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород.		2
	7	Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений для высева семян и ухода за посевами.		2
	8	Выращивание сеянцев в защищенном грунте и с закрытой корневой системой, а также привитого селекционного материала.		2
	9	Технология выращивания саженцев в различных школьных отделениях. Применение гербицидов.		2
	10	Маточное отделение питомника. Технология работ по закладке и эксплуатации черенковой и отводковой плантаций.		2
	11	Выращивание саженцев в черенковом отделении. Выращивание черенковых саженцев в открытом и закрытом грунте.		
	12	Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений, применяемых при посадке и уходах в школьном и маточном отделениях.		2
	13	Формы организации труда. Составление плана агротехнических мероприятий.		2
	14	Учет выполненных работ. Книга лесного питомника.		2
	15	Контроль за качеством работ. Техническая приёмка работ по выращиванию посадочного материала.		2
	16	Инвентаризация посадочного материала.		2
	17	Выкопка, выборка, сортировка посадочного материала.		2
	18	Способы и условия хранения посадочного материала. Его упаковка и транспортировка.	2	
	Практические занятия		14	
	1	Подготовка семян к посеву.		
	2	Проведение посева семян в питомнике.		

	3	Расчёт нормы высева семян.	
	4	Проведение уходов за посевами до и после появления всходов и за сеянцами.	
	5	Проведение посадки саженцев в школьном отделении.	
	6	Проведение уходов за саженцами.	
	7	Проведение инвентаризации посадочного материала в питомнике	
	8	Выкопка, сортировка, хранение и перевозка посадочного материала.	
	Лабораторная работа		
	Самостоятельная работа		12
	1	Учебно-исследовательская работа по темам: Влияние стимуляторов роста на выход и качество посадочного материала в питомнике.	
	2	Выращивание облепихи методом зеленого черенкования.	
	3	Влияние сроков посадки на укоренение зимних черенков Ивы Ледебур.	
	4	Подготовка сообщений к выступлению на семинаре: Комплексе мероприятий по защите питомников от возбудителей болезней всходов и сеянцев.	
	5	Проработка структуры различных схем посевов в зависимости от ширины посевных строк.	
	6	Решение производственных задач по определению протяженности посевных строк в посевном отделении, необходимого количества семян различных классов качества.	
	7	Расчёт результатов технической приёмки и инвентаризации посадочного материала.	
	8	Изучение нормативных документов по инвентаризации и технической приемке в лесном питомнике.	
Тема 1.10. Основные виды болезней, вредителей сеянцев и саженцев. Меры борьбы с ними.	Содержание		8
	1	Болезни сеянцев и молодняков. Загнивание поростков, полегание всходов и молодых сеянцев.	
	2	Болезни типа Шютте (обыкновенное и снежное)	
	3	Болезни, вызываемые ржавчинными грибами.	
	4	Мучнистая роса. Пятнистости листьев.	

	5	Выбревание семян. Удушье семян.		
	6	Организация лесопатологического обследования очагов за вредителями и болезнями в питомниках.		
	7	Использование физико-механических и агротехнических приёмов для борьбы с вредителями и болезнями в питомниках.		
	8	Меры борьбы с полеганием семян, болезнями типа «Шютте», мучнистой росой.		
	Практические занятия		4	
	1	Определение видов вредителей семян и саженцев.		
	2	Определение видов болезней семян и саженцев.		
	3	Применение основных методов борьбы с болезнями и вредителями семян и саженцев.		
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		8	
	1	Подготовка презентации «Основные виды болезней семян и молодняков».		
	2	Подготовка презентации «Болезни типа Шютте».		
	3	Составление тезисного плана по теме: Организация лесопатологического обследования очагов за вредителями и болезнями в питомниках.		
	4	Подготовка сообщения по теме: Физико-механические и агротехнические приёмы для борьбы с вредителями и болезнями в питомниках.		
Тема 1.11. Машины и механизмы для выращивания посадочного материала.	Содержание		8	
	1	Агротехнические и лесокультурные требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям, их классификация.		2
	2	Устройство, работа и назначение основных частей лемешных и дисковых плугов, плугов общего назначения.		2
	3	Почвенные фрезы и культиваторы.		2
	4	Конструкция и лесотехнические требования к сеялкам для крупных и мелких семян.		1
	5	Машины для мульчирования, подкормки и химобработки, полива, рыхления почвы и уничтожения сорняков.		2
	6	Машины для выкопки посадочного материала и перешколивания.		2
	Практические занятия			

	Лабораторные работы	6	
	1	Изучение базовых моделей лемешных и дисковых плугов, устранение возможных неисправностей и подготовка их к работе.	
	2	Изучение в натуре базовых моделей фрез, устранение возможных неисправностей и подготовка их к работе.	
	3	Изучение базовых моделей культиваторов, устранение возможных неисправностей и подготовка их к работе.	
	4	Изучение базовых моделей борон и катков, устранение возможных неисправностей и подготовка их к работе.	
	5	Изучение посевных и лесопосадочных машин для питомников, устранение неисправностей и подготовка их к работе.	
	Самостоятельная работа	10	
	1	Составление тезисов ответа по теме «Подготовка к работе плуга общего назначения ПЛН – 3-35».	
	2	Вычерчивание кинематической схемы фрезы лесной унифицированной ФЛУ -0,8.	
	3	Составление опорного конспекта по регулировке предохранительной муфты фрезы ФЛШ – 1,2.	
	4	Оформление альбома механизмов и орудий для работы на питомнике	
	5	Составление плана-конспекта движения агрегатов по питомнику.	
	Контрольные работы	2	
Тема 1.12. Основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей.	Содержание	6	
	1	Виды, методы и способы лесовосстановления.	2
	2	Содействия естественному возобновлению леса. Технология и нормативы содействия естественному восстановлению.	2
	3	Перевод молодняка в категорию хозяйственно-ценных насаждений.	3
	4	Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Виды и категории лесокультурных площадей.	1
	5	Виды лесных культур и методы их создания.	2
	6	Способы (схемы) и типы смешения пород в культурах.	2

	7	Густота культур, размещение посадочных и посевных мест, индексы равномерности размещения.		2
	8	Понятие о типе лесных культур.		1
	Практическое занятие		14	
	1	Ведение учёта и оценки естественного возобновления леса.		
	2	Проектирование мероприятий по содействию естественному восстановлению в лесах различного целевого назначения.		
	3	Перевод молодняков естественного происхождения в категорию хозяйственно-ценного насаждения.		
	4	Ознакомление со структурой лесокультурного фонда его характеристика и выбор вида и типа лесных культур.		
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		6	
	1	Работа со словарем: «Термины и определения».		
	2	Составление тезисов ответа по теме: «Способы (схемы) и типы смешения пород в культурах»		
	3	Составление тезисного плана по теме: «Виды лесных культур и методы их создания»		
Тема 1.13. Агротехника и технология создания лесных культур.	Содержание		30	
	1	Значение обработки почвы. Сплошная и частичная обработка почвы.		2
		Технологический комплекс машин и орудий для обработки почвы.		
		Преимущества и недостатки методов создания лесных культур – посадки и посева.		
		Посадка, посев лесных культур и комбинированный способ.		
		Методы создания лесных культур.		2
		Система машин, применяемая при посадке и посеве леса.		2
		Организация труда при создании лесных культур.		
		Виды, способы ухода за лесными культурами и технология их проведения.		2
		Система машин, применяемых на уходах. Организация труда.		2
		Технология создания лесных культур основных лесообразующих пород.		2
	Выращивание лесных культур целевого назначения.		2	

	Ландшафтные культуры.		2
	Ресурсосберегающие технологии создания лесных культур.		2
	Общая характеристика вредителей лесных культур.		2
	Организация лесопатологического обследования и выявления очагов вредителей и болезней в культурах и молодняках.		2
	Основы лесной профилактики. Наземные работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов.		2
	Меры борьбы с вредителями молодняков, защита насаждений от хвое- и листогрызущих насекомых.		2
Практическое занятие		14	
1	Проведение обработки почвы на лесокультурных площадях.		
2	Проведение различных способов посева и посадки на лесокультурных площадях.		
3	Проведение ухода за лесными культурами.		
4	Составление РТК лесных культур		
5	Технология закладки плантаций		
6	Определение основных видов вредителей молодняков		
7	Применение основных способов защиты леса от вредителей и заболеваний.		
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа		16	
1	Подготовка опорного конспекта по теме: «Сплошная и частичная обработка почвы»		
2	Составление тезисов ответа по теме: Машины и орудия для обработки почвы.		
3	Подготовка сообщения по теме: Преимущества и недостатки методов создания лесных культур – посадки и посева		
4	Решение задач по теме: Посадка, посев лесных культур и комбинированный способ.		
5	Составление таблицы: Глубина заделки семян при наземном посеве.		
6	Подготовка презентации по теме: «Система машин, применяемая при посадке и посеве леса»		

	7	Составление таблицы: Примерное количество рекомендуемых уходов за культурами		
	8	Подготовка опорного конспекта по теме: Культуры основных лесобразующих пород		
	9	Подготовка сообщения по теме: Культуры целевого назначения		
	10	Подготовка презентации: Ландшафтные культуры.		
	11	Составление тезисного плана по теме: Ресурсосберегающие технологии создания лесных культур.		
	12	Подготовка презентации вредителей лесных культур.		
	13	Подготовка презентации Вредители корней, молодняков хвойных пород.		
	14	Подготовка сообщения по теме: выявления очагов вредителей и болезней в культурах и молодняках.		
	15	Подготовка сообщения по теме: Меры борьбы с вредителями молодняков		
Тема 1. 14. Методика разработки проекта лесовосстановления	Содержание		6	
	1	Обследование лесных участков под лесовосстановление. Отвод и оформление участка		3
	2	Составление проекта лесовосстановления. Лесорастительное районирование.		2
	3	Инвентаризация лесных культур.		2
	4	Оценка качества лесных культур. Дополнение лесных культур. Книга учета лесных культур.	2	
	Практические занятия		12	
	1	Проведение оценки качества лесных культур.		
	2	Перевод лесных культур в покрытые лесом площади		
	3	Использование нормативно-технической документации при оформлении документов по лесоразведению.		

	4	Составление проекта лесовосстановления		
	5	Составление РТК по созданию лесных культур		
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа		20	
	1	Подготовка опорного конспекта по теме: Обследование лесных участков		
	2	Подобрать способ реконструкции.		
	3	Доделать проект лесовосстановления.		
	4	Составление тезисного плана по теме: Инвентаризация лесных культур.		
	5	Изучение нормативных документов		
Тема 1.15. Методика подбора конструкций, породного состава, схемы размещения растений в защитных лесных полосах.	Содержание		14	
	1	Неблагоприятные природные факторы и вред, причиняемый ими. Комплекс мероприятий по борьбе с ними.		2
	2	Виды и конструкции лесных полос. Влияние их на элементы микроклимата.		2
	3	Технология выращивания и создание системы полезащитных лесных полос.		
	4	Технология создания противозрозионных лесных насаждений. Защитные лесные насаждения на горных склонах, берегах рек и водоемов.		2
	5	Планирование и организация работ по созданию защитных лесных насаждений на пастбищных землях и вдоль транспортных путей.		
	6	Цели и задачи лесоосушительной мелиорации. Способы осушения.		2
	7	Устройство и уход лесоосушительных систем.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		14	
	1	Подбор вида, конструкции, породного состава, схемы размещения растений в полезащитных лесных насаждениях.		
	2	Подбор вида, конструкции, породного состава, схемы размещения растений в противозрозионных лесных насаждениях.		

	3	Подбор вида, конструкции, породного состава, схемы размещения насаждений на пастбищных землях и вдоль транспортных путей.		
	4	Проведение обработки почвы для создания защитных насаждений.		
	5	Проведение посадки и ухода в защитных лесных насаждениях.		
	6	Составление проекта и РТК защитных лесных насаждений		
	7	Подобрать способ осушения.		
	Самостоятельная работа		14	
	1	Подготовка презентации: Неблагоприятные природные факторы и вред, причиняемый ими.		
	2	Подготовка презентации: Неблагоприятные природные факторы и вред, причиняемый ими.		
	3	Составление тезисного плана по теме: Создание системы полезащитных лесных полос.		
	4	Составление тезисного плана по теме: Противозрозионные лесные насаждения		
	5	Подготовка сообщения по теме: Создание защитных лесных насаждений на пастбищных землях и вдоль транспортных путей.		
	6	Составление тезисного плана по теме: Способы осушения.		
	7	Составление схем лесосушительных систем.		
Тема 1.16. Машины и механизмы, используемые для воспроизводства лесов и лесоразведения	Содержание		6	
	1	Технологический комплекс машин и орудий для обработки почвы.		1
	2	Система машин, применяемая при посадке и посеве лесных культур.		
	3	Агротехнические требования к процессу посадки лесных культур.		
	4	Лесопосадочные машины для дренированных, временно-переувлажняемых, мокрых почв, в полезащитном лесоразведении.		2
		Культиваторы по уходу за культурами на бороздах и микроповышениях.		2
	Лабораторные работы			
Практические занятия		20		
	1	Изучение рабочих органов посевных машин СЛУ – 5-20 «Литва – 25», устра-		

	нение возможных неисправностей, регулировка, подготовка их к работе.		
2	Изучение конструкций посевных и лесопосадочных машин.		
3	Изучение рабочих органов лесопосадочных машин, устранение возможных неисправностей, регулировка, подготовка их к работе.		
4	Вычертить технологическую схему сеялки СПН – 3.		
5	Вычертить схему регулировки глубины хода сошника сеялки СПН -3.		
6	Выдача заданий, методические указания по выполнению.		
7	Расчет общей площади питомника.		
8	Организация территории питомника. План питомника.		
9	Севообороты и их освоение.		
10	Схемы посевов и посадок древесно-кустарниковых пород.		
11	Расчет потребности в семенах при различных схемах посева.		
12	Расчетно-технологическая карта на выращивание семян.		
13	Расчетно-технологическая карта на выращивание саженцев.		
14	Расчет себестоимости выращивания посадочного материала.		
15	Выдача индивидуальных заданий на проектирование лесных культур.		
16	Заполнение проекта лесных культур, вычерчивание плана участка.		
17	Типы культур, обоснование их состава, технология выращивания, схемы сочетания.		
18	Расчетно-технологическая карта на выращивание лесных культур.		
19	Расчет себестоимости лесных культур.		
20	Защита курсового проекта.		

	Самостоятельная работа		8
	1	Подготовка презентации Технологический комплекс машин для лесных культур.	
		Составить опорный конспект по теме: Агротехнические требования к процессу посадки	
	2	Составить опорный конспект по теме Культиваторы по уходу за культурами	
	Контрольная работа по разделу I		2
	Самостоятельная работа		17
	1	Методические указания по выполнению проекта.	
	2	Форма №1 «Расчёт общей площади».	
	3	Форма № 2. «План питомника».	
	4	Сетка севооборота.	
	5	Плакат: схемы посевов древесных растений.	
	6	Таблица нормы высева семян.	
	7	Нормы выработки на лесокультурные работы, тарифные ставки.	
	8	Нормы выработки на лесокультурные работы, тарифные ставки.	
	9	Форма № 7.	
	10	Руководство по проектированию лесокультурных работ.	
	11	Бланки проекта лесных культур.	
	12	Бланки типов лесных культур.	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)			30
1. Проекты организации лесного питомника и лесных культур.			

Учебная практика

Виды работ:

Методика пропашивания и учет урожая семян.

Инструктаж по технике безопасности.

Учет урожая методами относительной оценки.

Ознакомление с лесосеменными участками.

Технология выращивания посадочного материала в лесном питомнике.

Расчет потребности в семенах, посадочном материале.

Расчет потребности в удобрениях, гербицидах, пестицидах.

Разработка мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями

Проведение выкопки, сортировки и прикопки посадочного материала

Уход за сеянцами и саженцами в питомнике: прополка сорняков, прореживание, борьба с вредителями и болезнями.

Проведение контроля качества выполненных работ (техническая приемка).

Оформление технической документации по лесному питомнику

Агротехника и технология создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними

Обследование земельных участков на наличие майского хруща, отведенных для создания лесовосстановления и полезащитных полос.

Выбор способа создания лесовосстановления и конструкций полезащитных лесных полос, подбор пород.

Расчёт потребности посадочного (посевного) материала.

Подготовка почвы под лесные культуры и полезащитные полосы.

<p>Подготовка посадочного материала и посадка лесокультурных площадей и полезащитных полос.</p> <p>Оформление технической документации.</p> <p><u>Технология выращивания посадочного материала в лесном питомнике</u></p> <p>Проведение инвентаризации в лесном питомнике.</p> <p>Выкопка, сортировка, увязка в пучки и прикопка посадочного материала.</p> <p><u>Агротехника и технология создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними.</u></p> <p>Проведение инвентаризации лесных культур полезащитных насаждений.</p> <p>Перевод лесных культур в покрытые лесом площади за последний 3-5 лет.</p> <p>Проведение уходов за лесными культурами и их дополнение.</p> <p>Обследование участков лесных культур для составления проекта лесных культур</p> <p>Составление проекта лесовосстановления</p> <p><u>Технология заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья.</u></p> <p>Проведения обследования насаждений перед заготовкой лесосеменного сырья и проверка степени зараженности их вредителями и болезнями.</p> <p>Сбор, приемка и хранение лесосеменного сырья</p> <p>Оформление технической документации</p> <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Ознакомиться с организационно-правовой структурой организации. Пройти вводный инструктаж. Составить характеристику предприятия, организации (на основании устава организации).</p>		
---	--	--

Методика прогнозирования и учет урожая семян.

Провести осмотр временной и постоянной лесосеменной базы: ПЛСУ, ЛСН семенного и вегетативного происхождения. отбор посевных деревьев.

Провести учет урожая семян на основе фенологических наблюдений по методикам Т.П. Некрасовой; А.В. Лисенкова

Заполнить журнал фенологических наблюдений по учету семеношения древесных пород

Заготовка и переработка лесосеменного сырья

Проведение предварительного обследования насаждений для установления качества и степени зараженности семян вредителями и болезнями.

2.Участие по заготовке и приемке лесосеменного сырья.

3.Проведение учета принятого лесосеменного сырья

4.Заполнение нормативно-технических документов при формировании партии семенного сырья.

5.Ознокомление с работой шишкосушилки

Определение качества семянлесных растений

Осмотр склада для хранения семян.

2.Отбор средних образцов от партии семян.

3.Определение посевных качеств семян.

4.Оформление документации и отправка образцов в лесосеменные станции.

Выращивание посадочного материала в лесном питомнике

.Анализ организационно-хозяйственного плана питомника.

2.Проведение посева и посадки, закладка школы и плантации.

3.Приемка выполненных работ в питомнике.

4.Уход за всходами, сеянцами и саженцами.

5.Осуществление мер борьбы с вредителями и болезнями.

6.Проведение инвентаризации посадочного материала.

7.Проведение выкопки, сортировки и прикопки посадочного материала.

8.Заполнение нормативно-технических документов по лесному питомнику

Создание лесных культур

<p>Обследование участка лесных культур: почвы, состав, тип и густота лесных культур.</p> <p>2.Обследование непокрытой лесом площади для составления проекта лесных культур.</p> <p>3.Анализ проекта лесных культур.</p> <p>4.Анализ технической приемки и инвентаризации лесных культур.</p>		
--	--	--

Раздел 2. Уход за лесами			
МДК.01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов			
Тема 2.1 Возраст спелости лесных насаждений.	Содержание	4	
	1 Понятие о спелости лесных насаждений.		2
	2 Группы возраста лесных насаждений.		3
	3 Возрасты лесных насаждений, в которых проводятся рубки спелых и перестойных насаждений и рубки ухода за лесом.		3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	1 Определение отношения лесных насаждений к классам и группам возраста		
	Самостоятельная работа	2	
	1 Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
Тема 2.2. Виды ухода за лесом. Общие понятия и классификация	Содержание	10	
	1 Виды ухода за лесом		

рубок ухода за лесом	2	Рубки ухода за лесом. Биологические и экономические предпосылки.		2
	3	Виды рубок ухода формирования лесных насаждений		3
	4	Основные цели и задачи различных видов рубок ухода за лесом		2
	5	Возрасты лесных насаждений, в которых проводятся рубки ухода формирования лесных насаждений		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			6
	1	Установление необходимости проведения рубок ухода за лесом (формирования) по возрасту лесных насаждений и вида рубок ухода		
	Самостоятельная работа			6
	1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
	Тема 2.3. Отбор деревьев в рубку и на выращивание при проведении рубок ухода за лесом	Содержание		
1		Хозяйственно-биологическая классификация деревьев при проведении рубок ухода за лесом.		3
2		Порядок отбора деревьев в рубку в ходе отвода лесосек		2
3		Методы рубок ухода.		3
Лабораторные работы				
Практические занятия			12	
1		Установление и описание методов рубок ухода за лесом по виду рубок ухода и таксационному описанию лесных насаждений.		
2		Отбор деревьев, назначаемых в рубку ухода и оставляемых на выращивание.		
Уроки на производстве			8	
Самостоятельная работа			12	
1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической доку-			

	ментации и иных источников информации.		
Тема 2.4 Показатели режима рубок ухода за лесом и их нормативы	Содержание	12	
	1 Показатели рубок ухода за лесом.		3
	2 Нормативы показателей рубок ухода.		3
	3 Назначение рубок ухода за лесом в лесных насаждениях.	3	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	8	
	1 Назначение и установление режима рубок ухода за лесом по данным таксационных описаний насаждений		
	Самостоятельная работа	8	
1 Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.			
Тема 2.5. Лесосеки рубок ухода за лесом. Отвод лесосек.	Содержание	28	
	1 Отвод лесосек рубок ухода за лесом.		3
	2 Лесосеки рубок ухода за лесом и их элементы		3
	3 Нормативы параметров технологической сети рубок ухода за лесом.	3	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	16	
	1 Составление планов отвода лесосек рубок ухода.		
	2 Проектирование размещения и параметров элементов технологической сети в лесосеках рубок ухода за лесом		
	Уроки на производстве	8	
	Самостоятельная работа	16	
1 Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.			
Тема 2.6. Технологические операции рубок ухода за лесом и применяемые при их проведении технические средства. Организация лесосечных работ.	Содержание	18	
	1 Лесосечные работы, проводимые при уходе за лесом и технологические операции, их составляющие.		3
	2 Валка (срезание) деревьев. Бензомоторные пилы, кусторезы.		3
	3 Трелевка древесины. Трелевочные тракторы и приспособления.	3	

	4	Обрезка сучьев и раскряжевка лесоматериалов.		3
	5	Очистка мест рубок от порубочных остатков.		3
	6	Лесозаготовительные бригады и их комплектация.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Выбор машин, механизмов, орудий для проведения рубок ухода за лесом по их производственно-техническим характеристикам.		
	Уроки на производстве		8	
	Самостоятельная работа		4	
	1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
Тема 2.7 Технологии лесосечных работ, применяемые при рубках ухода за лесом. Технологические карты разработки лесосек рубок ухода.	Содержание		20	
	1	Технологии лесосечных работ, применяемые при рубках ухода за лесом.		3
	2	Проектирование рубок ухода за лесом.		3
	3	Технологические карты разработки лесосек рубок ухода за лесом.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		16	
	1	Выбор и описание технологий разработки лесосек при проведении различных видов рубок ухода за лесом в насаждениях различного состава, происхождения, формы и возрастной структуры.		
	2	Составление технологической карты разработки лесосеки прореживания или проходной рубки в насаждении естественного происхождения		
3	Составление технологической карты разработки лесосеки рубки ухода за молодняками			
4	Составление технологической карты разработки лесосеки прореживания в лесных культурах			
Самостоятельная работа		16		

	1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
Тема 2.8. Особенности рубок ухода в насаждениях с преобладанием различных лесообразующих пород	Содержание		3	1
	1	Особенности рубок ухода в насаждениях с преобладанием различных лесообразующих пород		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		1	
	1	Установление режима рубок ухода в насаждениях с преобладанием различных лесообразующих пород		
	Самостоятельная работа		1	
	1	Изучение темы с применением основной и дополнительной учебной литературы		
		-		
Тема 2.9 Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения	Содержание		3	1
	1	Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		1	
	1	Установление режима рубок ухода в лесах различного целевого назначения		
	Самостоятельная работа		1	
1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.			
2.10. Особенности видов рубок ухода за лесом	Содержание		12	2
	1	Рубка ухода за подлеском		
	2	Уход за подростом		
	3	Обрезка сучьев у растущих деревьев		
	4	Уход за опушками		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Проектирование особенных видов рубок ухода за лесом		
	2	Проведение особенных видов рубок ухода за лесом		
	Уроки на производстве		8	

	Самостоятельная работа	2	
	1 Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
2.11. Реконструкция малоценных насаждений	Содержание	10	
	1 Сплошная реконструкция малоценных насаждений		2
	2 Частичная реконструкция малоценных насаждений		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	8	
	1 Проектирование рубок реконструкции малоценных лесных насаждений по данным таксационных описаний	4	
	2 Составление технологической карты разработки лесосеки рубки реконструкции малоценных лесных насаждений	4	
	Самостоятельная работа	8	
	1 Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
2.12. Уход за лесом с применением химических средств и иными способами	Содержание	8	
	1 Понятие об арборицидах		1
	2 Уход за лесами путем аэрозольной обработки смешанных молодняков арборицидами		2
	3 Уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности путем инъекции арборицидов и базальной обработки.		3
	4 Внесение арборицидов в почву как мера борьбы с нежелательной древесно-кустарниковой растительностью.		2
	5 Обработка арборицидами пней после рубки с целью предотвращения нежелательного вегетативного возобновления.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	1 Проектирование технологии ухода за лесом с применением арборицидов различными способами.		

	2	Расчет навески техпрепарата арборицида на одну емкость аэрозольного генератора		
	Самостоятельная работа		4	
	1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
2.13 Санитарный уход за лесом	Содержание		24	
	1	Санитарные рубки		3
	2	Уборка захламленности и сухостоя		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		12	
	1	Проектирование санитарных рубок и уборки захламленности по данным таксационных описаний		
	2	Составление технической документации по поводу назначения и проведения санитарных рубок		
	Уроки на производстве		8	
	Самостоятельная работа		12	
	1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
2.14. Контроль и надзор над проведением мероприятий по уходу за лесом. Приемка выполненных работ.	Содержание		22	
	1	Текущий контроль и надзор над проведением мероприятий по уходу за лесом		3
	2	Приемка выполненных работ. Осмотр лесосек рубок ухода за лесом.		3
	Практические занятия		8	
	1	Проектирование мероприятий по контролю и надзору над проведением рубок ухода за лесом.		
	2	Определение суммы ущерба, причиненного неправильными действиями лиц,		

	проводящих рубки ухода за лесом		
3	Составление документов по поводу проведения проверок в рамках государственного лесного контроля и надзора.		
Самостоятельная работа		8	
1	Доработка и окончательное оформление практической работы с применением основной, дополнительной литературы, интернета, нормативно-технической документации и иных источников информации.		
Контрольные работы		2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Лесоразведения и воспроизводства лесов», лабораторий «Охраны и защиты лесов» и «Механизации лесного и лесопаркового хозяйства».

Кабинет «Лесоразведения и воспроизводства лесов»

для раздела 1

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - стенды, витрины;
 - плакаты, таблицы, схемы;
 - макеты, коллекции, образцы;
 - материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий.
- **Стенды, витрины:** требования к уровню подготовки специалиста лесного и лесопаркового хозяйства по модулю в соответствии с ФГОС СПО; Лесной кодекс Российской Федерации (извлечения); динамика развития лесокультурных и лесовосстановительных работ; лесной питомник; технологические процессы по выращиванию посадочного материала в питомнике; основные категории лесокультурных площадей; новинки литературы.
 - **Плакаты:** организация лесосеменной базы; плюсовое дерево; траншеи для стратификации семян; размещение посевных и посадочных мест в культурах; посадка сеянцев, посадка саженцев с открытой корневой системой; типы лесных полос; размещение защитных насаждений на орошаемых землях; формы песчаных образований; закрепление песков механическими защитами; лесомелиоративные работы; способы шлюгования; устройство живых изгородей и снегосборных полос; профиль осушённой канавы; формирование и обрезка кроны плодовых деревьев; съём плодов и их хранение.
 - **Таблицы, схемы:** отбор средней пробы семян; схемы посевов лиственных и хвойных пород; размещение древесных и кустарников пород в полосах; начало плодоношения главных пород; оценки плодоношения древесных и кустарниковых пород по методу В.Г. Каппера и А.А. Корчагина; схема смешения древесных и кустарниковых пород в снегозадерживающих насаждениях; гербициды, применяемые для борьбы с сорняками и дозы их внесения; оборудование и приспособления для сбора и переработки плодов и шишек (схемы); технологическая схема работы шишкосушилки; размещение осушительной сети.
 - **Коллекции, образцы:** наборы семян и плодов, различных древесных и кустарниковых пород; средняя проба семян; органические, минеральные и микробактериальные удобрения; материалы для покрытия посевов в питомнике.
 - **Материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий:** секаторы, садовые и окулировочные ножи; книга питомника; типовой

проект лесных культур; типовой проект постоянного лесного питомника для различных лесорастительных зон; бланки документации на семена, актов технической приёмки посевов и посадок в питомнике, проектов лесных культур, по учёту лесных культур и их приёмки; книги учёта лесных семян, лесных культур, площадей с проведёнными мерами содействия естественному возобновлению леса; индигокармин, йодистый калий; наборы семян различных древесных и кустарниковых пород; стеклянные бутылки и ящики для хранения семян; аппарат для проращивания семян, весы технические для определения чистоты лесных семян и абсолютного их веса, совочки для взятия семян на взвешивание; препарационные иглы; ящики для стратификации семян.

Кабинет «Лесоразведения и воспроизводства лесов» для раздела 2

Оборудование учебного кабинета:

- стенды, витрины;
- плакаты, схемы;
- таблицы, макеты,
- материалы и оборудование для проведения практических занятий.
- **Стенды и витрины:** категории земель лесного фонда, образцы лесных карт, стандартные таблицы полнот и запасов.
- **Таблицы:** стандартные таблицы полнот и запасов, нормативы показателей рубок ухода для лесов Западно-сибирского подтаёжно-лесостепного лесного района, шкала оценки подроста для Западной Сибири, таблица совмещения полнот молодняков и количества деревьев в них, таблица возрастов спелости преобладающих пород Тогучинского лесхоз-техникума.
- **Материалы и оборудование для проведения практических занятий:** линейки, транспортиры, рулетки, высотомеры, навигаторы, мерные вилки, буссоли, мерные скобы; отпускные клейма, краска; топоры, бензомоторные пилы, кусторезы, валочные вилки; аншлаги по охране труда; каски лесоруба; планшеты, аптечки, планы лесонасаждений, таксационные описания; таблицы для определения объёмов лесоматериалов; бланки документации по ведению лесохозяйственной деятельности; нормативно-справочная литература,

Лаборатория «Механизации лесного и лесопаркового хозяйства»

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебные стенды;
- плакаты, модели, макеты,
- схемы, таблицы;
- оборудование и материалы.
- **Стенды:** требования к уровню подготовки специалиста по модулю в соответствии с ГОС СПО; машины для посадки и посева леса, ухода за лесными культурами; машины для сбора и обработки плодов и семян; машины для питомников; почвообрабатывающие машины и орудия; машины для борьбы с

лесными пожарами; машины и механизмы, применяемые при химической защите леса; машины и механизмы, применяемые при рубках ухода в лесопарковом хозяйстве; машины и механизмы, применяемые на лесозаготовках; основные базовые модели дорожных и мелиоративных машин.

- **Плакаты, модели, макеты:** сварные соединения; крепёжные винты; клеймные соединения; приводные ремни; детали червячных передач; валы редукторов и коробок передач; коленчатые валы, детали специальных валов и осей; подшипники скольжения; муфты; виды разрушений деталей машин; фрикционный вариатор; эвольвентный профиль (демонстрирует свойства эвольвента); эвольвентный профиль зуба (демонстрирует эвольвентное зацепление и подрез зубьев со смещением); пара цилиндрических прямозубных колёс с внутренним зацеплением; пара зубчатых конических колёс с прямыми зубьями; червячный редуктор; коробка передач с цилиндрическими зубчатыми колёсами; планетарный редуктор с внутренним зацеплением; пара цилиндрических зубчатых колёс с косыми зубьями с внешним зацеплением; пара цилиндрических косозубых колёс с перекрещивающимися осями; пара конических колёс со спиральными и прямыми зубьями; редуктор червячный; шарнир Гукка; дисковый кулачок с роликовым толкателем; трёхзвёздный винтовой механизм; четырёхтактный двигатель; центробежный регулятор; муфты; промежуточные соединения карданной передачи; коробка передач; планетарный механизм; дифференциал; шестерёнчатая передача; блокировочный механизм коробки передач; колодочные ленточные тормоза; передняя ось универсального колёсного трактора; навесная система; корчевальная машина; кусторез; экскаватор; бульдозер; скрепер, плуг, культиватор, борона, сеялка, высевающие аппараты; лесопосадочная машина; автомат посадочного приспособления; грядкоделатель, мульчирователь; дождевальная машина; выкопная машина; опрыскиватель; декомпрессионный механизм; секция топливного насоса в разрезе; магнето в разрезе; карбюратор в разрезе; генераторы постоянного и переменного тока в разрезе; коробка передач в разрезе.
- **Схемы, таблицы:** устройство тракторов и автомобилей; действующие силы при движении трактора на подъём; установка сошников на заданную глубину; установка зубчатой передачи на верхний и нижний высевы; показатели использования техники; марки тракторов и тяговые показатели; график тяговых характеристик тракторов; идеальное сопротивление почв при пахоте; тяговое сопротивление лесохозяйственных машин и расчёт состава агрегата; способы движения агрегатов; подъёмник для сбора шишек; работа скрепера (схема); муфта сцепления трактора; типы передач; эталонная выработка тракторов основных марок; схема работы распределителя; мероприятия по снижению потерь топливно-смазочных материалов при хранении, отпуске и транспортировке.

- **Оборудование и материалы** для проведения лабораторных и практических занятий: двигатели трактора и автомобиля в разрезе; детали изучаемых двигателей; детали газораспределительного и декомпрессионного механизмов; узлы, приборы и детали системы питания двигателя; установки с действующим топливным насосом; топливные насосы; форсунки; приборы и детали системы охлаждения изучаемых двигателей; двигатель трактора в разрезе; набор масел и смазок; узлы, приборы и детали системы смазки; пусковой двигатель в разрезе; редуктор, муфта сцепления и приводной механизм двигателя; магнето с приводом высокого напряжения; свечи зажигания; приборы освещения и сигнализации; контрольно-измерительные приборы; детали муфт сцепления и поворота тракторов и автомобилей; детали коробок передач; муфта поворота в разрезе; детали дифференциала и механизмы блокировки; детали конечных передач тракторов; детали и узлы ходовой части гусеничного трактора; детали ручного управления и тормозов колёсного трактора; узлы и детали раздельноагрегатной гидравлической системы; детали вала отбора мощности; лебёдка трелёвочного трактора; набор рабочих органов культиваторов; сошники и семяпроводы; детали сеялки и лесопосадочной машины; основные узлы и детали опрыскивателя, опыливателя и аэрозольного генератора средств малой механизации; трактор, автомобиль; тяговый динамометр; технологические машины и орудия; приборы, механизмы; монтажный стол; комплект слесарно-монтажного инструмента; приспособления, съёмники; технологические карты по техническому обслуживанию; график машиноиспользования; план-график технического обслуживания тракторов; инструкции по регулированию технологических машин, инструкция по технике безопасности; журналы по технике безопасности.

Лаборатория «Охраны и защиты лесов»

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, витрины;
- плакаты, схемы таблицы,
- коллекции, образцы
- материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий,
- реактивы.
- **Стенды и витрины:** Лесной кодекс РФ (извлечения); требования к уровню подготовки специалиста по модулю; структура лесозащиты в Российской Федерации; задачи лесозащиты; новейшие достижения в науке и практике лесозащиты; международная деятельность в области лесозащиты; Красная книга; методы, техника и организация лесозащиты; насекомые – вредители леса, классификация болезней леса.

- **Плакаты, схемы, таблицы:** внешнее строение тела насекомых; жизненный цикл и диапауза насекомых; анатомия насекомых; классификация насекомых; типы повреждений листьев насекомыми; типы повреждений побегов и стволов молодняка насекомыми; вредители плодов и семян; корневые вредители; вредители культур хвойных пород; вредители листвы и побегов; болезни плодов и семян; гнили плодов и семян; болезни посадочного материала и молодняков; классификация лесозащитных мероприятий; охрана труда при работе с пестицидами и их хранение.
- **Коллекции, образцы:** коллекции насекомых-вредителей; повреждения хвойных и лиственных пород вредителями и болезнями.
- **Материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий:**
- Микроскоп, биноклярные лупы, окулярмикрометры, лупы штативные; сушильный шкаф; термостат, холодильник; термометры, весы, пинцеты, ножницы хирургические; сачки для бабочек и стволовых вредителей; садки водные, полевые; приборы для выдувания гусениц; бинокли полевые, сумки полевые; булавки энтомологические; светоловушки ультрафиолетовые; бутылки, пузырьки, банки, эксикаторы, пипетки, чашки Петри, часовые стаканы разных размеров; колбы, мензурки, стеклянные стаканчики и палочки; пробирки энтомологические и химические; фарфоровые чашки; стаканы покровные; подносы.
- **Реактивы:** хлороформ, сернистый эфир, формалин, спирт ректификат, спирт денатурат, едкий натрий, борная кислота; глицерин, клей, парафин, сургуч, нафталин; картон, бумага чертёжная, писчая, калька, тушь, краска, линейки, карандаши; полевые сумки; топоры туристические; ножи складные и садовые; пилы-ножовки, пилы двуручные; метры складные, рулетки; морилки, коробки энтомологические, походные садки, гербарные сетки.

Для проведения учебной практики по модулю предполагается наличие натуральных объектов

Практика для получения профессиональных навыков по **разделу 1** организуется на натуральных объектах с целью выполнения требований ФГОС и направлена на приобретение студентами практического опыта по оценке урожая семян, их заготовке, переработки и хранения, определения качества семян; организации работы по выращиванию посадочного материала в питомнике; проведения посадки и посева древесных и кустарниковых пород, ухода за ними, проведения мер воздействия естественному восстановлению леса.

Для решения задач практики используются стационарные учебно-производственные объекты:

- базисный лесной питомник;
- постоянные лесосеменные участки, сформированные изреживанием, и специально заложенные;
- шишкосушилка;
- защитные лесные полосы;

Помимо того, программа практики реализуется на учебных объектах ограниченного срока действия:

- временных семенных участках, с отобранными плюсовыми деревьями;
- лесокультурных площадях с различными способами обработки почвы;
- участках с естественным возобновлением леса;
- молодняках малоценных пород для их реконструкции;
- площадях лесных культур для проведения инвентаризации.

Форма организации труда практикантов – бригадная или групповая в зависимости от характера выполняемых работ.

Прохождение практики в питомнике, на лесокультурных площадях и других объектах предоставляет широкие возможности организации производительного труда практикантов, что позволяет рассматривать такие объекты как учебно-производственные.

Практический опыт, предусмотренный ФГОС СПО, приобретает на следующих учебно-производственных объектах и рабочих местах:

Цель и вид работы	Учебный объект, рабочее место
Получение практического опыта по оценке урожая семян, осуществления их заготовки	Постоянные лесосеменные участки. Временные лесосеменные участки. Плюсовые деревья
Получение практического опыта по определению качества семян и степени их заражённости вредителями и болезнями, переработки и хранения семян, оформления документации	Шишкосушильные машины и орудия. Кабинет
Получение практического опыта по организации работы по выращиванию посадочного материала, оформления документации	Лесной питомник
Получение практического опыта по проведению посадки и посева леса, оформления документации	Лесокультурные площади с различными способами подготовки почвы. Молодняки малоценных пород, пригодные для реконструкции. Полезащитные лесные полосы.
Получение практического опыта по уходу за лесными культурами, полеззащитными лесными полосами, инвентаризации лесных культур и участков с естественным восстановлением лесов, оформления документации	Участки лесных культур и естественным восстановлением лесов. Полеззащитные лесные полосы.

Практика для получения практического опыта по машинам и механизмам лесоразведения и воспроизводства лесов направлена на приобретение студентами практического опыта по выявлению возможных неисправностей тракторов, технологических машин и орудий, определения причин и устранения

неисправностей, регулирования систем и узлов, проведения технического обслуживания и агрегатирования тракторов с технологическими машинами и орудиями.

С этой целью в учебном хозяйстве создаётся стационарный учебно-тренировочный полигон.

Цель и вид работ	Учебный объект, рабочие места
Получение практического опыта по выявлению возможных неисправностей, определения причин и устранения их, технического обслуживания систем и узлов тракторов и автомобилей	Ремонтно-механические мастерские, гараж
Получение практического опыта по выявлению возможных неисправностей технологических машин и орудий, определения причин и устранения их, регулирования рабочих органов и подготовки к работе	Учебно-тренировочный полигон
Получение практического опыта по агрегатированию тракторов и технологических машин и орудий	

Учебная практика для осуществления мероприятий по защите и семян и посадочного материала от вредителей и болезней должна осуществляться в учебном лесном хозяйстве на учебных объектах и тренажёрах, представляющих собой:

1. Лесные участки с различными характеристиками.
2. Лесные площади, пригодные для обследования на заражённость вредными насекомыми.
3. Лесные участки, пригодные для применения мер борьбы с вредителями и болезнями леса.

Выбор участков для размещения учебных объектов определяется:

- характерными признаками заражённости вредными насекомыми;
- возможностями применения мер борьбы с вредителями и болезнями леса.

По длительности эксплуатации учебные объекты и тренажёры могут быть отнесены к категории стационарных или среднего срока действия.

Оптимальная форма организации труда практикантов – бригадная.

Предусмотренный ФГОС СПО практический опыт приобретается на следующих учебных объектах:

Цель и вид работ	Учебный объект, рабочее место
Получение практического опыта по определению повреждений древесно-кустарниковых пород.	Лесные участки с различными таксационными характеристиками.
Получение практического опыта по	Лесные площади, заражённые вред-

проведению мониторинга за появлением вредителей и болезней леса, по составлению документации.	ными насекомыми и болезнями.
Получение практического опыта по применению методов борьбы с вредителями и болезнями леса.	Лесные участки, пригодные для борьбы с вредителями и болезнями леса.

Учебная практика по разделу 2 организуется на полигоне с целью реализации требований ФГОС СПО и направлена на получения практического опыта студентами по уходу за лесом, проведению мероприятий по возобновлению леса и повышению продуктивности насаждений, осуществлению функций контроля за состоянием и воспроизводством лесов.

Учебные объекты по уходу за лесами в зависимости от характера мероприятий могут быть стационарными, среднего срока действия и временными.

Стационарные и среднего срока действия учебные объекты отграничиваются визирами и закрепляются столбами с соответствующими надписями.

Оптимальная форма организации труда студентов – бригадная.

Предусмотренный ФГОС СПО практический опыт приобретается на следующих учебных объектах:

Цель и вид работ	Учебный объект, рабочие места
Получение практического опыта по отводу лесосек под рубки ухода в молодняках и проведению рубок.	Лесные участки смешанных молодняков
Получение практического опыта по отводу лесосек под прореживание и проведению рубок.	Лесные участки насаждений в возрасте жердняка
Получение практического опыта по отводу лесосек под проходную рубку	Лесные участки средневозрастных насаждений
Получение практического опыта по отводу лесосек под выборочную санитарную рубку и проведению рубок.	Лесные участки насаждений, где наблюдается повышенное, по сравнению с естественным, текущим отпадом деревьев, наличие ветровала, бурелома, снеговала, снеголома, поражённых болезнями и заселённых стволовыми вредителями деревьев
Получение практического опыта по приёмке заготовленной древесины, осмотру участков, пройденных рубками ухода, оценке качества проведённых уходов.	Лесные участки насаждений, пройденных рубками ухода
Получение практического опыта по отводу лесосек под рубку реконструкции и проведению рубок.	Лесные участки малоценных насаждений, не отвечающие хозяйственным и экологическим целям

Получение практического опыта по контролю за лесоразведением воспроизводством лесов	Лесные участки пасаждений различных видов и форм лесопользования
---	--

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- телевизор, DVD

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лесной кодекс Российской Федерации. М.: 2006 (В последней редакции на момент использования программы).
2. Постановление Правительства РФ от 15.03. 2007 № 162. «Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается».
3. Постановление Правительства РФ от 30.06 2007 № 418. «Положение об особенностях размещения заказа на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов и заключению договоров».
4. Постановление Правительства РФ от 22.06.2007 № 394. «Положение об осуществлении государственного лесного контроля и надзора».
5. Приказ МПР РФ от 09.07.2007 № 174. «Порядок организации и осуществления лесопатологического мониторинга».
6. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 № 806. «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства».
7. Приказ МПР РФ от 10.04.2007 № 85. «Правила использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений».
8. Приказ МПР РФ от 16.07.2007 № 183. «Правила лесовосстановления»
9. Приказ МПР РФ от 8.06. 2007. № 149. Правила лесоразведения».
10. Постановление Правительства РФ от 26.06. 2007 № 406. «Правила подготовки и заключения договора купли-продажи лесных насаждений, расположенных на землях, находящихся в государственной или муниципальной собственности».
11. Приказ МПР России от 16.07.2007 № 185. «Правила ухода за лесами».
12. Приказ Рослесхоза от 29.12.2007 № 523. «Руководство по локализации и ликвидации очагов вредных организмов».
13. Приказ Рослесхоза от 29.12.2007 № 523. «Руководство по планированию и организации и ведению лесопатологического обследования»
14. Приказ МПР России от 19.04. 2007 № 106. «Состав лесохозяйственных регламентов, порядок их разработки, сроки их действия и порядок внесения в них изменений».
15. Приказ МПР РФ от 06.04 2007 № 77. «Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки».
16. Дроздов И.И., Коженкова А.А., Набагов Н.М. Практикум по лесным культурам. М.: ВНИИЛМ, 2004.

17. Желдак В.И., Атрохин В.Г. Лесоводство I часть. М.: ВНИИЛМ (В последней редакции на момент использования).
18. Желдак В.И. Лесоводство II часть. М.: ВНИИЛМ (В последней редакции на момент использования).
19. Кузнецов Г.В., Антипенко Т.А. Практикум по лесоводству. М.: ВНИИЛМ (В последней редакции на момент использования).
20. Мозолевская Е.Г., Семенкова И.Г., Беднова О.В. Лесозащита. М.: Лесная промышленность, 2006.
21. Родин А.Р., Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев, С.Л. Рысин, Вильданов М.Ф. Лесные культуры. М.: ВНИИЛМ (В последней редакции на момент использования).
22. Родин А.Р., С.А. Родин, С.Л. Рысин. Лесомелиорация ландшафтов. М.: МГУЛ, 2007.
23. Тузов В.К., Калининченко Э.М., Рябинков В.А. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса. М.: ВНИИЛМ (В последней редакции на момент использования).

Дополнительные источники:

- Ефимцев Ю.А. Охрана труда в лесном хозяйстве. М.: Лесная промышленность, 2006.
- Мелехов И.С. Лесоводство. М.: В.О. Агропромиздат, 2005.
- Справочник лесохозяйственных машин, оборудования и приборов, разработанных ВНИИЛМ, ЦОКБлесхозмаш, С-П. НИИЛХ, Вырицкий ОМЗ, ВНИИПОМлесхоз и рекомендованных в производство. Пушкино, 2001.
- Тихонов А.С. Лесоводство. Учебное пособие для студентов, 2005.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализации программы профессионального модуля «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» предшествует изучение дисциплин: «Экологические основы природопользования», «Геодезия», «Ботаника», «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц», «Почвоведение», «Дендрология и лесоведение», «Основы устройства тракторов и автомобилей» и профессионального модуля «Организация и проведение мероприятий по охране и защите лесов». При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» является освоение учебной практики для получения профессиональных навыков в рамках профессионального модуля. Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в специально выделенный период (концентрированно).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

«Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» и специальности 250110 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели с высшим образованием междисциплинарных курсов, дисциплин: «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц», «Почвоведение», «Основы устройства тракторов и автомобилей».

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла и профессионального модуля.

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	выполнение селекционной оценки деревьев и кустарников в соответствии с ОСТ 56-74-96, ОСТ 56-35-96,	зачет по лабораторной, практической работе
	определение класса качества семян в соответствии с ГОСТ 13056.8-97	наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения лабораторных, практических работ, зачет по лабораторным работам и практическим занятиям, экзамен (квалификационный)
	отбор средних проб от партий семян в соответствии с ГОСТ 13056.8-97	наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения лабораторных, практических работ, зачет по лабораторным работам и практическим занятиям,
	применение методики прогнозирования и учета урожая семян в соответствии с ГОСТ 13056.7-93	зачет по практическому занятию, экзамен по МДК
	обоснование технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян в соответствии с ГОСТ 50617-93	зачет по практическому занятию, отчет по учебной практике

	<p>Наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых для получения семян в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемыми к семенам</p>	наблюдение за деятельностью студентов в процессе учебной практике, отчет по учебной практике
	<p>проведение заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья в соответствии с ГОСТ 50617-93</p>	
ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала	<p>проведение обработки почвы в питомниках на основании технологической карты и агротехнических требований</p>	
	<p>проведение посева, посадки и ухода за сеянцами и саженцами в питомниках в соответствии с ОСТ 56-93-87</p>	
	<p>выполнение расчета нормы высева семян в соответствии с нормативными правилами</p>	зачет по практическому занятию, экзамен по МДК
	<p>проведение инвентаризации посадочного материала в питомниках, в соответствии с технологическими указаниями по проведению инвентаризации посадочного материала в лесных питомниках.</p>	экспертная оценка на производственной практике; защита отчетов по производственной практике, экзамен (квалификационный)
	<p>выкапывание, сортирование, хранение и транспортировка посадочного материала</p>	наблюдение за деятельностью студентов в процессе учебной практике, отчет по учебной практике
	<p>обоснование агротехники и технологии выращивания посадочного материала в лесных питомниках в соответствии с ОСТ 56-75-84</p>	наблюдение за деятельностью студентов в процессе учебной практике, отчет по учебной практике, зачет по практическим занятиям

	наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых при выращивании посадочного материала в соответствии с технологической картой и агротехническими требованиями	отчет по учебной практике и производственной практике
ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими	участие в проектировании мероприятий по лесовосстановлению, лесоразведению в соответствии с указаниями по проектированию и технологической приемки лесовосстановительных работ и выращиванию посадочного материала	защита курсового проекта, экзамен (квалификационный)
	проведение учета и оценки естественного возобновления лесов в соответствии с правилами лесоразведения утвержденные МПР РФ от 08.06.07 № 149	наблюдение за деятельностью студентов на процессе учебной практике, отчет по учебной практике, зачет по практическим занятиям, , экзамен (квалификационный)
	применение агротехники и технологии создания лесных культур в соответствии с ОСТ 56-99-93	отчет по учебной практике и производственной практике
	обоснование подбора вида, конструкции породного состава, схемы размещения растений и защитных лесных насаждений различного назначения в соответствии с ОСТ 32.66-97	зачет по практическим занятиям, экзамен (квалификационный)
	наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых для воспроизводства лесов и лесоразведению в соответствии ОСТ 56-87-86	отчет по учебной практике и производственной практике, экзамен (квалификационный)
	создание лесных культур, защитных лесных насаждений	отчет по учебной прак-

	и уход за ними в соответствии с ОСТ 32.66-97, ОСТ 56-87-86	тике и производственной практике, экзамен (квалификационный)
	проведение технической приемки лесокультурных работ, инвентаризация и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью в соответствии с указаниями по проектированию и технической приемки работ по лесовосстановлению	защита отчета по учебной и производственной практикам
ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими	участие в проектировании ухода за лесами с учетом различного целевого назначения лесов	защита практических работ
	- обоснование видов ухода и установление их режима в соответствии с Правилами ухода за лесами	
	- обоснование отвода участков лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформление документацию по их отводу в соответствии с наставлениями по отводу и таксации лесосек	защита практических работ, защита отчетов по учебной и производственной практике
	- обоснование подбора технологии ухода за лесами, оформление технологических карт в соответствии с Правилами ухода за лесами	защита практических работ, защита отчетов по учебной и производственной практике, экзамен (квалификационный)
	- выполнение оценки качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу в соответствии с Правилами ухода за лесами	

	описание видов, методов и приемов ухода за лесами в соответствии с Правилами ухода за лесами	экзамен по МДК
	-проведение ухода за лесами в соответствии с Правилами ухода за лесами.	защита практических работ, защита отчетов по учебной и производственной практике, экзамен (квалификационный)
	- организация работы производственного подразделения	защита отчета по учебной и производственной практикам
ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней	демонстрация защиты семян, посадочного материала лесных культур от вредителей и болезней;	наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения лабораторных, практических работ во время учебной практике, экзамен по МДК
	- определение видов вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применение методов борьбы с ними;	
	- определение основных видов болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и методов борьбы с ними.	

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	демонстрация интереса к будущей профессии через: – участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях;	наблюдения за деятельностью студентов в процессе учебной и производствен-

ней устойчивый интерес	– качество выполнения работ по учебной и производственной практике	ной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации и проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа в Интернет	Наблюдение за навыками работы в глобальных, и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие спортивно- и культур-	Наблюдение за ролью обучающихся в процессе выполнения групповых практических задания на учебной и производствен-

	но-массовых мероприятиях	ной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	наблюдения за деятельностью студентов в процессе учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); - составление резюме; - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; - уровень профессиональной зрелости 	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; Открытые защиты творческих и проектных работ; Сдача экзамена по МДК и экзамена (квалифицированного) и зачётов
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инноваций в области организации и проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.) 	Учебно-практические конференции; Конкурсы профессионального мастерства; Олимпиады
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение охраны труда; - соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); - ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний 	Тестирование по охране труда; Своевременность постановки на воинский учёт; Проведение воинских сборов