

2023г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Разработчики:

Нуреева Татьяна Владимировна, доцент кафедры лесных культур, селекции и биотехнологии ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. с.-х. наук.

Рецензенты:

Внутренний – Смирнова Любовь Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа «Политехник».

Внешний – Мухортов Дмитрий Иванович, профессор, доцент кафедры лесных культур, селекции и биотехнологии ФГБОУ ВО ПГТУ, д-р с.-х. наук.

Кропотов Евгений Иванович, директор ООО «Пайн».

Председатель работодателя :

Сафин М.Г.- Директор ФГБУ “Государственный природный заповедник ”Большая кокшага”

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. АННОТАЦИЯ

Профессиональный модуль ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению относится к обязательной части цикла профессиональной подготовки ППССЗ СПО, устанавливающей базовые знания по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Общий объем учебной нагрузки по профессиональному модулю составляет 488 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 318 часов, часов самостоятельной работы – 170.

Содержание профессионального модуля включает изучение следующих разделов:

1. Лесоразведение и лесовосстановление.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения ситуационных задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа и дифференцированный зачет.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению относится к профессиональному учебному циклу профессиональной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности: Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ВД.	Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.
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.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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.

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
---------------------	---

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – **776** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **488** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **318** часов, в том числе:

- курсовая работа – **30** часов;

- самостоятельной работы обучающегося – **170** часов;

учебной практики – **216** часов.

производственной практики – **72** часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Консультации	Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося				Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы часов	В т.ч. 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- ПК 1.5	МДК.01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов.	488	318		130	30	170			-		
ПК 1.1- ПК 1.5	Учебная практика	216									216	
ПК 1.1- ПК 1.5	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72										72
Всего:		776	318		130	30	170				216	72

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению

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
1	2		3
ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.			488
МДК.01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов.			488
Раздел 1. Лесоразведение и лесовосстановление.			
Введение. Общие положения семеноводства.	Содержание учебного материала		10
	1	Определение лесовосстановления и лесоразведения, Содержание учебного материала и задачи. Связь с другими модулями и дисциплинами.	
	2	Естественное, искусственное и комбинированное лесовосстановление. Необходимость в проведении искусственного и комбинированного лесовосстановления и лесоразведения.	
	3	Объекты лесокультурных и лесомелиоративных работ.	
	4	Краткая история лесокультурных работ и защитного лесоразведения в России. Объемы текущих работ и перспектива.	
	5	Воспроизводство лесов и лесоразведение в свете лесного законодательства.	
Самостоятельная работа обучающихся		8	
- Проработка конспектов занятий.			
- Изучение истории лесокультурных работ с помощью всемирной сети интернет.			
- Изучение Лесного кодекса.			
Тема 1.1. Семеношение древесных и кустарниковых пород.	Содержание учебного материала		10
	1	Начало и развитие семеношения древесных и кустарниковых пород и насаждений. Возраст начала семеношения. Периодичность семеношения и его изменчивость.	
	2	Факторы, влияющие на урожай шишек, плодов, семян. Проведение фенологических наблюдений за семеношением.	
	3	Фазы семеношения. Процесс созревания семян. Виды покоя семян.	
	4	Прогнозирования урожая семян. Учёт урожая и определение хозяйственно возможного сбора семенного сырья и семян.	
	5	Основные нормативные документы по лесному семеноводству.	
	Практические занятия		8
	1	Расчёт норм высева семян.	
	2	Учёт урожая семян лесных пород, различными методами.	
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		
- Изучение методических рекомендаций для практических работ.			
Тема 1.2. Лесная селекция и семеноводство.	Содержание учебного материала		14
	1	Понятие о лесной генетике. Селекционно-генетические метод повышения продуктивности и улучшения качества лесных древесных пород: гибридизация, мутагенез, полиплоидия и др.Лесная селекция и семеноводство.	
	2	Виды отбора. Организация постоянной лесосеменной базы на селекционной основе (ПЛСБ). Селекционная инвентаризация насаждений. Сохранение генофонда лесных растений. Единый генетико-селекционный комплекс.	
	3	Селекционно-генетическая оценка деревьев и насаждений. Технология создания лесосеменных плантаций.	
	4	Способы прививок. Закладка и формирование постоянных лесосеменных участков. Временные лесосеменные участки.	
	5	Использование лесосек спелых, перестойных насаждений для заготовки шишек, плодов и семян.	
	6	Учет и аттестация объектов ПЛСБ. Система мероприятий, обеспечивающих повышение урожайности.	
	7	Категории семян лесных растений. Лесосеменное районирование. Особенности лесного семеноводства в условиях радиоактивного загрязнения.	
	Практические занятия		6
	1	Отбор и оформление селекционно-семеноводческих объектов. Организация лесосеменных баз постоянных лесосеменных участков, временных лесосеменных участков.	
	Самостоятельная работа обучающихся		8
	- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		
	- Изучение методических рекомендаций для практических работ.		
	- Самостоятельное изучение тем:		
1. Особенности лесного семеноводства в районах Крайнего севера.			
2. Мероприятия по усилению семеношения (плодоношения) объектов ПЛСБ.			
3. Сохранение генетического фонда деревьев и насаждений.			

Тема 1.3. Заготовка и переработка семенного сырья.	Содержание учебного материала		12	
	1	Организация заготовки шишек, плодов, семян. Предварительное обследование лесных насаждений в местах заготовки. Сроки и способы заготовки семенного сырья основных лесообразующих пород.		
	2	Приспособления и механизмы, используемые при сборе шишек, плодов и семян. Приемка, учет и хранение семенного сырья. Формирование партии шишек, плодов и оформление документации.		
	3	Переработка шишек хвойных пород. Извлечение семян из шишек в шишкосушилках. Типы шишкосушилок. Технологический процесс работы шишкосушилок.		
	4	Температурный режим сушки. Контрольная сушка. Механический способ извлечения семян из шишек.		
	5	Обескрыливание, очистка и сортировка семян хвойных пород. Переработка и обработка плодов лиственных пород: сухих нераскрывающихся, сухих вскрывающихся, сочных. Определение процента выхода чистых семян.		
	6	Формы организации труда. Составление плана-графика заготовки семенного сырья. Контроль качества проводимых работ.		
	Практические занятия		8	
	1	Заготовка и переработка семенного сырья. Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян. Сроки и способы заготовки лесосеменного сырья.		
	2	Прием, учет и хранение лесосеменного сырья.		
Тема 1.4. Хранение семян и плодов. Семенной контроль.	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.			
	- Изучение методических рекомендаций для проведения практических работ.			
	- Подготовить презентацию по изученному материалу.			
	- Оформление презентации, подготовка ее к защите.			
	Содержание учебного материала		10	
	1	Формирование партии семян и оформление документов.		
	2	Способы и сроки хранения семян. Условия, обеспечивающие сохранение исходного качества семян. Особенности хранения семян, плодов хвойных и лиственных пород. Контроль состояния семян при хранении. Федеральный и страховые фонды семян.		
	3	Государственные и отраслевые стандарты на семена. Организация и проведение семенного контроля. Функции лесосеменных станций. Правила отбора и оформления средней пробы для определения посевных качеств семян.		
	4	Показатели качества семян, определяемые лесосеменными станциями. Виды проверок посевных качеств семян. Документы, удостоверяющие посевные качества семян.		
5	Транспортировка семян и поставка их на экспорт.			
Тема 1.5. Организация лесных питомников.	Практические занятия		6	
	1	Способы и сроки хранения семян и плодов.		
	2	Показатели качества семян и методы их определения.		
	3	Документы о качестве семян.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.			
	- Изучение методических рекомендаций для практических работ.			
	- Оформить документы о качестве семян.			
	Тема 1.5. Организация лесных питомников.	Содержание учебного материала		6
		1	Виды питомников по назначению, размерам, срокам деятельности и форме. Выбор участка под питомник. Организационная структура лесного питомника.	
2		Виды посадочного материала, выращиваемого в питомниках, и его назначение.		
3		Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Организация территории питомника.	4	
Практические занятия				
1-2		Расчет площади отделений питомника. Выбор участка под питомник.		
Тема 1.5. Организация лесных питомников.		Самостоятельная работа обучающихся		6
		- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		
		- Изучение методических рекомендаций для практических работ		
		- Выполнить чертеж – план организации территории лесного питомника площадью 5 га.		

Тема 1.6. Обработка почвы в питомниках.	Содержание учебного материала		10
	1	Региональные системы обработки почвы. Значение и задачи обработки почвы в питомниках. Приемы, системы обработки почвы и условия их применения. Обработка почвы во вновь организуемых питомниках. Применение севооборотов в лесных питомниках. Особенности обработки почвы в отделениях питомника. Предпосевная и предпосадочная обработка почвы.	
	2	Применение гербицидов. Мероприятия по окультуриванию и повышению плодородия почв. Оптимизация механического состава пахотного слоя почвы.	
	3	Применение органических удобрений. Применение бактериальных удобрений. Применение местных удобрений и мелиорантов. Углубление пахотного слоя почвы.	
	4	Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений для обработки почвы, внесения удобрений и гербицидов.	
	5	Экологические аспекты применения удобрений и химических препаратов в питомниках.	
	Практические занятия		6
	1-2	Применение севооборота в лесном питомнике. Расчет технологической карты.	
Тема 1.7. Технология выращивания сеянцев.	Содержание учебного материала		14
	1-2	Цели и способы предпосевной подготовки семян. Виды, способы и схемы посевов. Календарные и агротехнические сроки посева. Норма высева семян. Глубина заделки семян.	
	3	Цель, виды, способы и технология проведения уходов за посевами. Уходы за посевами до появления и после появления всходов.	
	4	Применение гербицидов. Защита сеянцев от неблагоприятных факторов: перегрева земли, солнцепека, недостаточного увлажнения почвы, и т.д.	
	5	Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород.	
	6	Выращивание сеянцев в защищенном грунте. Выращивание укрупненного посадочного материала. Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой.	
	7	Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений для высева семян и ухода за посевами.	
	Практические занятия		10
	1	Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород.	
	2	Применение гербицидов. Общие принципы применения гербицидов.	
	3-5	Выращивание сеянцев в закрытом грунте лесного питомника. Выращивание сеянцев с открытой корневой системой. Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой.	
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Подготовить к защите презентацию «Гербициды». - Сделать чертеж севооборота для лесной и лесостепной зон.		10
Тема 1.8. Технология выращивания саженцев.	Содержание учебного материала		16
	1-2	Цель выращивания посадочного материала в школьных отделениях. Виды и назначение школьных отделений. Продолжительность выращивания саженцев, размещение и густота посадки. Технология выращивания саженцев в различных школьных отделениях. Применение гербицидов.	
	3	Выращивание привитого селекционного посадочного материала в защищенном грунте.	
	4	Выращивание саженцев с закрытой корневой системой.	
	4-5	Маточное отделение питомника. Технология работ по закладке и эксплуатации черенковой и отводковой плантаций. Виды черенков.	
	6-7	Выращивание саженцев в черенковом отделении. Выращивание черенковых саженцев в открытом грунте. Выращивание черенковых саженцев в защищенном грунте.	
	8	Технологический комплекс машин, орудий и приспособлений, применяемых при посадке и уходах в школьном и маточном отделениях.	
	Практические занятия		6
	1-2	Выращивание крупномерного посадочного материала семенного и вегетативного происхождения.	
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Подготовить доклады: 1. Особенности агротехники выращивания саженцев сосны. 2. Получение посадочного материала древесных пород с использованием методов клеточной биотехнологии.		12
Тема 1.9. Организация, планирование и учет работ в питомниках.	Содержание учебного материала		14
	1-3	Формы организации труда. Определение объема производства посадочного материала и расчет необходимой площади посевов и посадок школ. Составление плана агротехнических мероприятий. Учет выполненных работ. Книга лесного питомника. Техническая приемка работ по выращиванию посадочного материала. Контроль за	

		качеством работ. Инвентаризация посадочного материала.		
	4-5	Выкопка посадочного материала. Применяемые машины и орудия. Выборка, сортировка, подсчет и увязка в пучки. Показатели качества посадочного материала. Технические требования стандартов.		
	6	Способы и условия хранения посадочного материала.		
	7	Упаковка и транспортировка посадочного материала.		
	Практические занятия		8	
	1-2	Выполнение расчетов по результатам технической приемки и инвентаризации посадочного материала.		
	3-4	Определение доз и сроков внесения минеральных удобрений на лесохозяйственных объектах.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Оформление отчетов и подготовка их к защите. - Оформить документацию по инвентаризации питомника.		10	
	Тема 1.10. Искусственное лесовосстановление. Лесоразведение.	Содержание учебного материала		10
		1-3	Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Лесокультурный участок и лесокультурный фонд. Виды и категории лесокультурных площадей. Очередность освоения лесокультурного фонда. Виды лесных культур и методы их создания. Элементы смешанных лесных культур. Взаимовлияние пород. Преимущества смешанных насаждений. Способы (схемы) и типы смешения пород в культурах.	
4		Густота культур. Размещение посадочных и посевных мест. Индекс равномерности размещения культур.		
5		Понятие о типе лесных культур.		
Практические занятия		6		
1-3			Оформление документации по лесовосстановлению и лесоразведению.	
Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Выполнить схему взаимовлияния пород. - Подобрать фотоматериал по смешению пород при помощи сети Интернет.		16		
Тема 1.11. Обработка почвы под лесные культуры.		Содержание учебного материала		8
		1-2	Значение обработки почвы. Подготовительные работы на лесокультурных площадях. Сплошная обработка почвы. Системы обработки. Частичная обработка почвы. Способы обработки. Технические требования к параметрам обработки почвы. Химическая обработка почвы. Применение удобрений при лесовыращивании.	
		3	Технологический комплекс машин и орудий для обработки почвы.	
	4	Организация труда при обработке почвы.		
	Практические занятия		8	
	1-3	Выбор вида и способа обработки почвы.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ.		8	
	Тема 1.12. Методы создания лесных культур.	Содержание учебного материала		12
		1	Преимущества и недостатки методов создания лесных культур - посадки и посева.	
		2	Посадка лесных культур: виды применяемого посадочного материала, требования к его качеству, подготовка к посадке и условия хранения на лесокультурной площади; календарные и агротехнические сроки посадки; типы и виды посадочных мест; способы размещения посадочных мест; глубина посадки; механизированная посадка; ручная посадка; технология посадки; агротехнические требования к посадке.	
3		Посев лесных культур: условия применения; подготовка семян; календарные и агротехнические сроки посева; норма высева и глубина заделки семян; способы посева; виды посева; технология посева. Аэросев и условия его применения.		
4		Система машин, применяемая при посадке и посеве лесных культур.		
5		Лесная рекультивация земель.		
6		Организация труда при создании лесных культур.		
Практические занятия		12		
1-2			Определение системы машин и условия их применения при обработке почвы.	
3-4			Разработка мероприятий по закладке лесных культур различными методами.	
Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Подготовить презентацию по системе машин для создания лесных культур.		12		
Тема 1.13. Уход за лесными культурами.	Содержание учебного материала		4	
	1	Цель уходов. Количество, продолжительность и кратность уходов. Виды, способы уходов и условия их применения. Агротехнический уход. Химический уход. Технология проведения уходов. Система машин, применяемых на уходах.		
	2	Организация труда.		
	Практические занятия		8	
	1-2	Разработка технологии ухода за лесными культурами.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ.		8	

Тема 1.14. Культуры основных лесообразующих пород.	Содержание учебного материала		4	
	1	Технология создания лесных культур основных лесообразующих пород. Выращивание лесныхкультур целевого назначения. Платационныекультуры. Ландшафтные культуры. Ресурсосберегающие технологии создания лесных культур.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ.		8	
Тема1.15. Проектирование и оценка качества лесовосстановительных работ.	Содержание учебного материала		4	
	1	Обследование лесных участков под лесовосстановление. Отвод и оформлениеучастка. Составление проекта лесовосстановления. Лесорастительноерайонирование. Инвентаризациялесных участков лесовосстановления. Оценка качества лесных культур, комбинированного и естественного лесовосстановления.		
	2	Отнесение лесных участков, на которых проводилось искусственное, естественное и комбинированное лесовосстановление, к землям, покрытым лесной растительностью. Книга учета лесных культур.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Составить и заполнить на компьютере Книгу учета лесных культур.		12	
	Практические занятия		10	
	1-5	Инвентаризациялесных участков лесовосстановления.		
Тема 1.16. Создание защитных лесных насаждений.	Практические занятия		24	
	1-2	Неблагоприятные природные факторы: засухи, суховеи, метелевые и холодные ветры, водная и ветровая эрозия почв. Вред, причиняемый ими. Комплекс мероприятий по борьбе неблагоприятными природными факторами: организационно-хозяйственными, агролесомелиоративными, агротехническими, гидротехническими.		
	3-4	Виды и конструкции лесных полос. Влияние лесных полос различной конструкции на ветровой поток, снегоотложение, температуру и влажность воздуха и почв. Роль лесных полос в защите объектов и территорий от неблагоприятных факторов.		
	5-6	Создание системы полезащитных лесных полос на неорошаемых и орошаемых землях: размещение лесных полос, выбор конструкции, подбор пород, технология выращивания полезащитных лесных полос.		
	7-8	Технология создания противозрозионных лесных насаждений: овражно-балочные лесные насаждения, стокорегулирующие, приовражные и прибалочные лесные полосы. Защитные лесные насаждения на горных склонах, берегах рек и водоемов.		
	9-10	Защитные лесные насаждения на пастбищных землях. Защитные лесные насаждения вдоль транспортных путей.		
	11-12	Планирование и организация работ по созданию защитных лесных насаждений. Технологическая система машин.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Изучение методических рекомендаций для практических работ. - Подготовить сообщение: Влияние системы лесных полос на урожайность с/х культур. - Выполнить схему: 1. влияние полос на скорость ветра 2. распылители полевого стока 3. Размещение водозадерживающих валов 4. Водосбросные сооружения - Подготовка к контрольной работе по разделу.		20	
	Курсовая работа «Организация постоянного лесного питомника и производство лесных культур»			30
	1. Выдача индивидуальных заданий к курсовому проекту, обработка заданий. Работа с нормативной документацией.			2
2. Составление содержания проекта, списка литературы, природных условий района проектирования. Работа с нормативной документацией.			2	
3. Составление пояснительной записки. Технологическая часть, посевное отделение питомника, обработка почвы, предпосевная подготовка семян. Работа с нормативной документацией.			2	
4. Технология производства посева, уходы за посевами, выкопка и хранение сеянцев, выполнение схемы прикопки.			2	
5. Школьное отделение питомника, обработка почвы, технология производства посадки			2	
6. Уход за саженцами, выкопка и хранение саженцев, производство лесных культур.			2	
7. Обработка почвы под лесные культуры, технология создания лесных культур. Работа с нормативной документацией.			2	
8. Противопожарные работы, дополнение лесных культур, перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью. Работа с нормативной документацией.			2	
9. Расчетная часть. Расчет площади ежегодного посева и ежегодной посадки, организация территории лесного питомника. Работа с нормативной документацией.			2	
10. Выполнение схемы ротации освоенных севооборотов, расчет ежегодной потребности в семенах. Выполнение схемы ленточных посевов. Работа с нормативной документацией.			2	
11. Расчетно-технологическая карта выращивания сеянцев. Работа с нормативной документацией.			2	
12. Расчет себестоимости сеянцев. Заполнение бланка «Проект лесных культур», тип лесных культур. Работа с нормативной документацией.			2	
13. Технологическая карта создания лесных культур, расчет себестоимости лесных культур. Работа с нормативной документацией.			2	
14. Графическая часть. Выполнение чертежа лесного питомника. Выполнение условных обозначений питомника, чертеж плана участка лесных культур.			2	
15. Защита курсовой работы			2	

Тематика курсовых работ 1. Проект организации лесного питомника и обычных лесных культур. 2. Производство лесных культур в условиях избыточного увлажнения (неблагоприятных природных факторов). 3. Технология производства подпологовых и иных лесных культур (плантационных, целевого назначения, ландшафтных, в зонах радиоактивного загрязнения). 4. Анализ показателей приживаемости обычных лесных культур в Государственном учреждении области и участковых лесничествах. 5. Исследования зависимостей почвенных условий и приживаемости обычных лесных культур в Государственном учреждении области и участковых лесничествах.	
Учебная практика Виды работ: - работы по лесной селекции и семеноводству, - прогноз и учет урожая семян; - проведение заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья; - отбор средних проб от партии семян; - определение посевных качеств семян; - выращивание посадочного материала в лесном питомнике; - работы на лесохозяйственных площадях; - проведение полевых почвенных исследований; - определение лесорастительных свойств почв; - рекомендации по повышению плодородия почв; - выявление возможных неисправностей технологических машин и орудий, установление причин и их устранение; - регулирование рабочих органов, проведение технического обслуживания, подготовка к работе и хранению; - определение видов вредителей и болезней семян, сеянцев, саженцев и молодняков; - защита семян, сеянцев, саженцев и молодняков от вредителей и болезней; - оформление отчета.	216
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - создание лесных культур, защитных лесных насаждений; - проведение технической приемки лесокультурных работ, инвентаризация и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью; - проведение лесозащитных работ; - оформление технической документации; - контроль качества работ на всех этапах их проведения; - обобщение материалов, оформление дневника и отчета.	72
ИТОГО	776

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет лесоразведения и воспроизводства лесов

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: весы ВЛТЭ-500 с калибровочной гирей 500г F2; водонагреватель ЭВН Атлантик OPro PC 30 R; доска аудиторная 1.5; ЛАБОРАТОРИЯ БИОХИМ; мойка универсальная 1200*750*900 с сушилкой каб.343; пенал для стола каб.343; подставка стационарная 480*540*800 каб.343; полка двухуровневая 1200*450*850 каб.343; стеллаж 600*400*1980 каб.343; стол многофункциональный 1200*750*750 каб.343; стол многофункциональный 1200*750*900 каб.343; стол РТЗ-1; тумба 10 ящиков 900*600*900 каб.343; тумба подвесная 4ящика 400*530*492 каб.343, 3 шт.; тумба подкатная 470*600*750 ауд.343; тумба подкатная 470*600*750 каб.343; установка для пробного проращивания семян типа "Якобсона"; шкаф для посуды 900*420*1970 каб.343.

424000, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, площадь Ленина,

д. 3, каб. 343

Учебное лесное хозяйство с натурными учебными объектами и полигонами

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; экран настенный рулонный 200х200 см.

Средства обучения: комплект мебели для учебного процесса; автомобиль технической помощи (передвижная мастерская на базе ГАЗ 33081); автомобиль УАЗ 220695-04; автомобиль УАЗ Patriot 2013 2,7 МКПП внедорожник 5-дв.; автоцистерна пожарная АЦ 1.6-40(33081) ВЛ; баллон углекислотный; бензопила Stihl MS 260; бензопила Stihl MS 361, 3 шт.; бензопила Stihl MS-180 16" 3/8 Picco 1.3 мм 1,5 кВт 3,9 кг; буссоль AP-1; буссоль БГ-1, 4 шт.; вагон - дом на прицеп-шасси; весоизмерительное устройство "Универсальный датчик сжатия и растяжения", 3 шт.; Вилка мерная текстолит.ВМЛ-600, 6 шт.; высотомер РМ-5/1520РС OPTI HEIGHTMETER, 5 шт.; высоторез STIHL HT-75; газонокосилка Р 6553 D; газонокосилка 3.5 л.с.ОМ G 44 Р; газонокосилка бензиновая HUTER 4 л.с; газонокосилка бензиновая Makita PLM4626N; газонокосилка бензиновая Red Verg RD-GLM460GS; газонокосилка; ГЕНЕРАТОР АГ-УД-2; датчик относительной влажности воздуха и температуры, 3 шт.; датчик электрохимический; динамометр ДПУ-20-1; доска ауд белая 1.0*1.5; зеркало 800х22х1500; КАМАЗ-53212; квадрокоптер DJI Inspire 1v2.0; колесный лесопромышленный трактор (Форвардер) АМКОДОР 2682-01; КОМБАЙН ДОН-1500; КОМБАЙН ЕНИСЕЙ 1200; комплект оборудования для бурения скважин STIHL; комплект оборудования для заготовки древесины STIHL; комп-т GPS навигатор с доп.аккумулятором и зарядн.устр.для аккумуляторов; компрессор SMART 25/21; кусторез НИКОЛАС; кусторез Хускварна 252; лабораторный комплекс для исследования скоропортящейся продукции и лекарственного сырья; лазерный дальномер Forestry Pro Nikon, 2 шт.; лопатка валочная с поворотным крюком 1300 мм, 2 шт.; малый лесопатрульный комплекс МЛПК на базе УАЗ 390944; машина валочно-сучкорезно-раскряжевая КХ-451(192043); машина валочно-сучкорезно-

раскряжевочная КХ-451(192044); модуль аналогового ввода 2-канальный; модуль аналогового ввода 4-канальный, 2 шт.; мойка Lavor SKIPPER19MAX 1,9 кВт, 420 л/ч, 130бар; мульчер АНWI RT200 самоходный гусеничный в к-те с навес.обор.М500; Опытный образец лесопосадочной машины; опытный образец посадочного аппарата для семян с закрытой корневой системой; палатка кемпинговая шестиместная; полноприводный грузовой автомобиль 3897-0000010-24; полуприцеп - трейллер ЧМЗАП-99064; программируемый контроллер узла сети; САМОХОДЫ КОМБ СК-5 БЕЗ КОПНИТЕЛЯ; сборно-разборная конструкция навеса в автогородке п. Нолька; сеялка СКП-6; стенд информационный 1200х1200; стол преподавателя 1200х600х750; стол с ящиком для плакатов 1200х600х860, 3 шт.; стол угловой компьютерный 1500х1500х750; доска ауд белая 1.0*1.5; таль цепная 3 м. 5 т.; трактор БЕЛАРУС 82.1; трактор гусеничный Онежец-310; трактор КХ-451 (Машина валочно-сучкорезно-раскряжевочная КХ-451 № 192055; трактор Т-150К; трактор ТБ-1МА-16; трактор Форвардер Валмет 862 №6650; трелевочная машина многофункциональная (форвардер) Komatsu 840 4-6; тягач седельный Урал 63704-0151 VIN118; тележка гидравлическая ОК25-115; тележка строительная 1колесная, 5 шт.; травокосилка Хускварна 323 R; траволкосилка "Спарта 37"; шкаф для документов 900х400х1900 с антресолью, 2 шт.; шкаф для одежды 500х450х1900 с антресолью; шкаф для одежды угловой 800х800х1900 с антресолью; шкаф для рабочей одежды 800х450х1900 с антресолью.

424913 Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, ул. Нолька, д. 43

Договоры о практической подготовке:

ООО «Пайн». Договор № 264/2021 от 30.04.2021 – на 5 лет.

424913 Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, п. Нолька, д. 41

ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага». Договор № 394/2021 от 01.06.2021- на 5 лет.

424038 Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, ул. Воинов-Интернационалистов, д.26

4.2. Информационное обеспечение профессионального модуля

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Тихонов, А. С. Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 348 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015897-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227657 (дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	Мерзленко, М. Д. Искусственное лесовосстановление : учебник для вузов / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 3-е изд., перераб. и доп. —	Электронный ресурс

	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13091-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449152	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Учебники, учебные пособия		
1.	Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126921 (дата обращения: 18.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126921 (дата обращения: 18.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 189.).	Электронный ресурс
2.	Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013973-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1855514 (дата обращения: 18.10.2023). — Режим доступа: по подписке..	Электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по профессиональному модулю за период обучения. Форма промежуточной аттестации - экзамен, курсовая работа и экзамен (квалификационный).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения модуля.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.

Наименование раздела	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Форма контроля
		Уметь	Знать	
Лесоразведение и лесовосстановление.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 - ПК.1.5	- 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;	- 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;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Введение. Общие положения семеноводства.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 - ПК.1.5	- за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях;	используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Семеношение древесных и кустарниковых пород.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 - ПК.1.5	- рассчитывать нормы высева семян;	технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними;	
Лесная селекция и семеноводство.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 - ПК.1.5	- проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике;	методики прогнозирования и учета урожая семян;	
Заготовка и переработка семенного сырья.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 - ПК.1.5	- выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный	- технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Хранение семян и плодов. Семенной контроль.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 - ПК.1.5		- методы определения	

Организация лесных питомников.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-	материал; - подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного назначения; вести учет и оценку естественного возобновления лесов;	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;	ких работ
Обработка почвы в питомниках.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-	- назначать виды ухода и устанавливать их режим; - отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу;	основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей; - методику разработки проекта лесовосстановления;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Технология выращивания сеянцев.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-	- 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;	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;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Технология выращивания саженцев.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-	- 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	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; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Организация, планирование и учет работ в питомниках.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-		- основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Искусственное лесовосстановление. Лесоразведение	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-		- правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению;	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Обработка почвы под лесные культуры.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-		- правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов.	Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Методы создания лесных культур.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-			Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Уход за лесными культурами.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-			Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Культуры основных лесообразующих пород.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-			Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Проектирование и оценка качества лесовосстановительных работ.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-			Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ
Создание защитных лесных насаждений.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 ПК.1.5	-			Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ

		лесов и лесоразведения; - организовывать работу производственного подразделения; пользоваться нормативно- технической документацией.		
--	--	---	--	--

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи экзамена, курсовой работы и экзамена (квалификационного) оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)



Председатель ПЦК _____ /Е.Ю. Кузнецов/