

2023г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27» апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация использования лесов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Разработчики:

Волдаев Максим Николаевич, директор института леса и природопользования ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. техн. наук.

Закамский Владимир Александрович, доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. с.-х. наук.

ФГБОУ ВО ПГТУ.

Рецензенты:

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

Внешний – Конюхова Татьяна Анатольевна, доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. 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.03 Организация использования лесов 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 583 часа, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 344 часа, часов самостоятельной работы – 239.

Содержание профессионального модуля включает изучение следующих разделов:

1. Заготовка древесины.
2. Заготовка живицы и других лесных ресурсов.
3. Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности.

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

Форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет, курсовая работа и экзамен (квалификационный).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Профессиональный модуль ПМ.03 Организация использования лесов 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 использования лесов. |
| ПК 3.1 | Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов. |
| ПК 3.2 | Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими. |
| ПК 3.3 | Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность. |

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"> - отвода лесных участков на местности под различные виды использования лесов; - выбора технологии рубок в соответствии с эколого-лесоводственными требованиями; - оформления технологической карты; - выбора способа очистки лесосек; - установления нормативов рекреационной деятельности с учетом типологической характеристики; - разработки и осуществления мероприятий рекреационной деятельности. |
| уметь | <ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной базой материалов лесоустройства; - использовать геодезические приборы и оборудование при отводе лесных участков; - устанавливать и обозначать на местности границы лесосек; - оформлять документацию по отводу лесосек; - контролировать и принимать работы по отводу лесных участков; - проводить оценку качества отведенных участков; - давать оценку правильности составленных технологических карт; - подбирать технологию заготовки живицы и других лесных ресурсов; - проводить ландшафтный анализ территорий; - выполнять функциональное зонирование лесных участков и ландшафтную таксацию лесных насаждений; - организовывать проведение мероприятий по благоустройству и реконструкции |

| | |
|--------------|--|
| | лесопарков; - осуществлять контроль за состоянием и использованием лесных участков при различных видах использования лесов; - работать с нормативной документацией; - организовывать работу производственного подразделения; - проводить инструктаж по охране труда и безопасности тушения лесных пожаров. |
| знать | - технику отвода лесных участков; - системы и виды рубок лесных насаждений и их организационно-технические элементы; - способы осуществления основных технологических процессов заготовки древесины; - технологии заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений; принципы организации и ведения хозяйства в лесах для осуществления рекреационной деятельности; - пути повышения устойчивости лесов, их санитарно-гигиенических и оздоровительных функций при осуществлении рекреационной деятельности; - правила оформления технической документации; - нормативно-правовую документацию по видам использования лесов и охране окружающей среды при использовании лесов; - правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании лесов. |

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – **727** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **583** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 344 часа, в том числе:

✓ Курсовая работа – 30 часов.

- самостоятельной работы обучающегося – 239 часов;

учебной практики – **72** часа.

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 3.1 - ПК 3.3 | МДК.03.01 Заготовка древесины и других лесных ресурсов. | 424 | 248 | | 106 | 30 | 176 | | | - | | |
| ПК 3.1 - ПК 3.3 | МДК.03.02 Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности | 159 | 96 | | 50 | | 63 | | | | | |
| ПК 3.1 - ПК 3.3 | Учебная практика | 72 | | | | | | | | | 72 | |
| ПК 3.1 - ПК 3.3 | Производственная практика, (по профилю специальности), часов | 72 | | | | | | | | | | 72 |
| Всего: | | 727 | 344 | | 156 | 30 | 239 | | - | | 72 | 72 |

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.03 Организация использования лесов

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | | Объем часов |
|---|---|--|--|
| 1 | 2 | | 3 |
| ПМ.03 Организация использования лесов. | | | |
| МДК.03.01. Заготовка древесины и других лесных ресурсов. | | | |
| Раздел 1. Заготовка древесины. | | | |
| Тема 1.1. Виды использования лесов. Организация использования лесов. Права пользования лесными участками. | Содержание учебного материала | | |
| | 1 | Общие понятия об использовании лесов. Виды использования лесов в соответствии с Лесным кодексом РФ. Лесной план. Лесохозяйственный регламент. Проект освоения лесов. Отчет об использовании лесов. | 20 |
| | 2 | Права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов. Основания возникновения права по использованию лесов. | |
| | 3 | Ограничение, приостановление, прекращение права по использования лесов. Регулирование нормативными правовыми актами этой сферы. | |
| | 4 | Информация по видам использования лесов, содержащаяся в лесохозяйственном регламенте лесничества. | |
| | 5 | Ущерб, причиненный лесным насаждениям вследствие нарушения лесного законодательства. | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Контроль за состоянием, использованием и воспроизводством лесов. Определение размера ущерба, причиненного лесным насаждениям вследствие нарушения лесного законодательства. | 4 |
| | 2 | Основания возникновения, приостановления, прекращения правоотношений по использованию лесов. | |
| Тема 1.2. Классификация рубок спелых и перестойных насаждений, типы и виды рубок. | Содержание учебного материала | | 6 |
| | 1 | Цели рубок спелых и перестойных насаждений. Типы и виды рубок. | |
| | 2 | Организационно-технические элементы. Нормативная документация. | |
| Тема 1.3. Выборочные и сплошные рубки. | Содержание учебного материала | | 12 |
| | 1 | Сплошные рубки, их определение, классификация, назначение, условия применения. Влияние сплошных рубок на среду и лесовосстановление. Оценка сплошных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая и т.д.). Выборочные рубки, их виды, задачи, условия применения и нормативы. Добровольно-выборочные и группово-выборочные рубки. Оценка выборочных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая и т.д.). | |
| | 2 | Постепенные рубки в системе выборочных, их виды, задачи, условия применения и нормативы. Равномерно-постепенные рубки. Группово-постепенные, длительно-постепенные, чересполосные постепенные рубки. Оценка постепенных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая и т.д.). | |
| | Практические занятия | | 10 |
| | 1 | Проектирование сплошных рубок и установление их организационно-технических элементов. | |
| | 2 | Проектирование выборочных рубок. | |
| | 3 | Определение параметров организационно-технических элементов. | |
| | 4 | Проектирование постепенных рубок в системе выборочных. | |
| | 5 | Установление их организационно-технических элементов | |
| | Тема 1.4. Отвод лесосек. | Содержание учебного материала | |
| 1 | | Нормативно-инструктивная документация по отводу и таксации лесосек. Нормативные документы, регламентирующие порядок отвода и таксации лесосек Подготовительные работы по отводу лесосек. | |
| 2 | | Порядок отвода. Способы таксации лесосек. Проверка качества отвода лесосек и передача их лесозаготовителям. | |
| Практические занятия | | 10 | |
| 1 | | | Подбор участков для отвода лесосек. |
| 2 | | | Оформление (заполнение) документов при отводе и таксации лесосек отвода. Составление акта проверки отвода лесосек. |
| Тема 1.5. Технология лесосечных работ. | Содержание учебного материала | | 8 |
| | 1 | Понятие о технологии разработки лесосек. Классификация технологий. Комплекс лесосечных работ, проводимых при разработке лесосеки. Лесосека и ее элементы. Погрузочные пункты и вывозка древесины. | |
| | 2 | Применение в технологическом процессе валочных, валочно-трелевочных, валочно-пакетирующих машин, хорвестеров и форвардеров. Разработка лесосеки без подроста. Технологии разработки лесосеки с сохранением подроста | |
| | Практические занятия | | 20 |
| | 1 | Подбор технологий лесосечных работ. | |
| | 2 | Оформление технологических карт на разработку лесосек. | |
| | 3 | Подбор технологий лесосечных работ. | |
| | 4 | Оформление технологических карт на разработку лесосек. | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|----|
| Тема 1.6. Очистка лесосек. | Содержание учебного материала | | 12 |
| | 1 | Лесоводственно-экологическое значение очистки лесосек. Способы очистки мест рубок. | |
| | 2 | Применение способов в зависимости от типа лесорастительных условий и возможности использования порубочных остатков. | |
| | 3 | Текущий контроль за соблюдением лесоводственных требований при проведении рубок. Аттестация лесосек, пройденных рубкой и их приемка. | |
| | Практические занятия | | 10 |
| | 1 | Установление способа очистки лесосек. | |
| 2 | Составление акта аттестации лесосек. | | |
| Тема 1.7. Комплекс машин и механизмов для заготовок древесины. | Содержание учебного материала | | 6 |
| | 1 | Машины для валки и трелёвки древесины. Экологическая оценка их применения в различных лесорастительных условиях, экономическая эффективность. | |
| | 2 | Машины для обрезки сучьев. Челюстные и гидравлические погрузчики. | |
| | 3 | Автопоезда, прицепы, полуприцепы и роспуски. Общее устройство машин и механизмов, применяемых на нижнем складе древесины. | |
| | Практические занятия | | 20 |
| | 1 | Изучение в натуре комплекса машин для заготовки древесины. | |
| | 2 | Изучение в натуре комплекса машин для заготовки древесины. | |
| | 3 | Изучение в натуре комплекса машин для заготовки древесины. | |
| | 4 | Контрольная работа по разделу 1. | |
| Раздел 2. Заготовка живицы и других лесных ресурсов. | | | |
| Тема 2.1. Технология подсочки. | Содержание учебного материала | | 12 |
| | 1 | Сырьевая база подсочки. | |
| | 2 | Подготовительные, основные производственные, заключительные работы при проведении подсочки. | |
| | 3 | Лесоводственные требования при заготовке живицы. | |
| Тема 2.2. Контроль за выполнением правил заготовки живицы. | Содержание учебного материала | | 8 |
| | 1 | Теоретические основы подсочки. Проведение подсочки сосновых, еловых, лиственничных и пихтовых насаждений. | |
| | 2 | Сроки, продолжительность и порядок проведения. Технология подсочки хвойных пород. | 10 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Установление требований при подсочке и заготовке живицы в насаждениях различных пород. Документация, регламентирующая заготовку живицы. Документация по контролю заготовки живицы. Договор аренды лесных участков для заготовки живицы. Лесная декларация. | |
| | 2 | Заполнение акта передачи насаждений в подсочку. Составление акта приёмки выполненных работ. | |
| Тема 2.3. Технология заготовки, сбора недревесных лесных ресурсов и контроль ее проведения. | Содержание учебного материала | | 8 |
| | 1 | Виды недревесных лесных ресурсов. Документация, регламентирующая заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов. Объем заготовки и сбора. Требования к заготовке. | |
| | 2 | Права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов. | 10 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Установление требований к заготовке различных видов недревесных лесных ресурсов. | |
| | 2 | Документация по контролю, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов. Договор аренды лесных участков для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов. Лесная декларация. | |
| Тема 2.4. Заготовка пищевых лесных ресурсов. | Содержание учебного материала | | 8 |
| | 1 | Использование лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов. Документация, регламентирующая заготовку пищевых лесных ресурсов. Требования к заготовке. | |
| | 2 | Права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов. | 6 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | Установление требований к заготовке отдельных видов пищевых лесных ресурсов. Документация по контролю заготовки пищевых лесных ресурсов. | |
| | 2 | Договор аренды лесных участков для заготовки пищевых лесных ресурсов. Лесная декларация. | |

| | | | |
|---|----------------------------------|--|-----|
| Тема 2.5. Сбор лекарственного сырья. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Использование лесов для сбора лекарственных растений. Документация, регламентирующая сбор лекарственного сырья Требования к сбору. Права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для сбора лекарственных растений | |
| | Практические занятия | | 6 |
| | 1 | Установление требований к сбору сырья однолетних и многолетних лекарственных растений. Документация по контролю заготовки лекарственных растений Договор аренды лесных участков. Лесная декларация. | |
| 2 | Контрольная работа по разделу 2. | | |
| Внеаудиторная (самостоятельная) работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - Классификация рубок спелых и перестойных насаждений. - Принципы выбора видов и вариантов рубок спелых и перестойных насаждений для заготовки древесины. - Технологическая карта на разработку лесосек. - Вычерчивание технических схем подсочки различных хвойных пород; - Определение урожайности дикорастущих плодов и ягод; - Свойства лекарственных растений и их применение в медицине. | | | 176 |
| МДК.03.02. Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности. | | | |
| Раздел 3. Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности. | | | |
| Введение. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности в Лесном кодексе Российской Федерации. Основные понятия о зеленых зонах, рекреационное природоохранное и историко-культурное значение зеленых зон вокруг городов и населенных пунктов. Леса зеленых зон поселений и типы хозяйств выделяемых при лесоустройстве. | |
| Тема 3.1. Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности. Понятие о рекреации. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Понятие о рекреации. Объекты рекреационного назначения. Мероприятия по осуществлению рекреационной деятельности. Организация использования. | |
| | Практическое занятие | | 4 |
| | 1 | Проектирование мероприятий по использованию лесов на различных объектах рекреационного назначения. | |
| Тема 3.2. Предмет, объекты и задачи лесопаркового хозяйства. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Исторический обзор садово-паркового строительства. Краткая история развития лесопаркового хозяйства. Теоретические основы и практические приемы создания экологически сбалансированного леса непрерывного пользования. Цели, задачи, объекты лесопаркового хозяйства | |
| Тема 3.3. Зеленые зоны городов. Леса зеленых зон городов и типы хозяйств в них. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Зеленые зоны вокруг городов. Выделение зелёных зон как категории защитных лесов. Леса зеленых зон и типы хозяйств в них. Планировка зеленых зон вокруг городов, основные элементы зеленых зон. Рекреационное природоохранное и историко-культурное значение зеленых зон вокруг городов и населенных пунктов. | |
| Тема 3.4. Понятие о лесопарке. Выбор территории. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Стили в паркостроении: регулярный, ландшафтный, комбинированный. Понятия о лесопарке. Функциональное назначение. | |
| | 2 | Условия выбора территории под лесопарки. Общие принципы ведения хозяйства в лесопарках в соответствии с Лесным кодексом РФ. | |
| Тема 3.5. Понятие о лесопарковых ландшафтах, их классификация и характеристика. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные понятия о географическом ландшафте. Лесопарковый ландшафт. Макро-мезо- и микроландшафты. Основные компоненты лесопаркового ландшафта. Пейзаж – внешний облик лесопаркового ландшафта. Основные классификационные признаки лесопарковых ландшафтов. Выделение групп, серий, типов ландшафтов. Структурные особенности древостоев и их значение при классификации. Связи лесопарковых ландшафтов с типами леса. Эстетические и гигиенические свойства ландшафтов. Психозэмоциональное воздействие различных ландшафтов на человека. | |
| | Практическое занятие | | 8 |
| | 1 | Выделение групп, серий, типов ландшафтов по таксационным описаниям. | |
| | 2 | Анализ психозэмоционального воздействия ландшафтных факторов на людей. | |
| Тема 3.6. Законы ландшафтной архитектуры. Общие принципы композиции. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Понятие о композиции. Правила и средства композиции: цвет и светотень, перспектива, симметрия и асимметрия и др. | |
| | 2 | Основные законы ландшафтной архитектуры: закон контраста, закон ритма и равновесия, принцип повтора, эффект неожиданности, эффект нарастания и др. Реакция человека на цвет и их символику. Динамика развития деревьев в группе. | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Тема 3.7. Ландшафтная таксация, ее цели и задачи, отличия от лесной таксации. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Ландшафтная таксация и ее отличие от лесной таксации. | |
| | 2 | Основные показатели ландшафтной таксации: группа, серия, и тип ландшафта, сомкнутость полога, длина и ширина кроны, проходимость, просматриваемость, характер размещения деревьев, эстетическая оценка, санитарно-гигиеническая оценка, жизнеустойчивость древостоя, стадии рекреационной дигрессии, класс совершенства ландшафта. Рекреационные нагрузки. | |
| | Практическое занятие | | 4 |
| 1 | Ландшафтная таксация насаждений, отводимых под лесопарк. | | |
| Тема 3.8. Методы ландшафтной таксации насаждений. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Камеральная обработка полевых материалов: геодезических, почвенных, гидрологических лесоводственных. Таксационное описание и план насаждений. Схема ландшафтных участков, совмещенный план насаждений и ландшафтных участков, схема эстетической оценки ландшафтных участков | |
| | Практическое занятие | | 4 |
| | 1 | Методы ландшафтной таксации насаждений. | |
| | 2 | Картографические документальные материалы. | |
| Тема 3.9. Архитектурно-планировочное задание на проектирование лесопарка. Опорный план, другая до проектная документация. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Архитектурно-планировочное задание. Генеральный план развития объекта. Стадии проектирования лесопарка. | |
| | Практическое занятие | | 4 |
| | 1 | Архитектурно-планировочное задание. | |
| Тема 3.10. Методика проектирования лесопарка. | Содержание учебного материала | | 4 |
| | 1 | Ландшафтно–планировочный анализ территории лесопарка. Оценка взаимосвязей лесонасаждений, рельефа, полей, лугов, рек, выявление видовых точек. | |
| | 2 | Схема функционального зонирования. Объемно-пространственная организация территории лесопарка: выделение композиционных центров и доминантов. Планировка дорожно-тропиночной сети, размещение оборудования. | |
| | Практическое занятие | | 4 |
| | 1 | Основные материалы по проектированию лесопарков. Методика проектирования лесопарков. | |
| Тема 3.11. Хозяйственные мероприятия по благоустройству лесопарков. | Содержание учебного материала | | 4 |
| | 1 | Перенос проекта в натуру. Перечень и Содержание учебного материала благоустроительных работ. | |
| | 2 | Строительство дорожно-тропиночной сети, мостов, переходов. Осушение переувлажненных участков. Укрепление берегов водоемов. Лесопарковая мебель. | |
| | Практическое занятие | | 4 |
| | 1 | Хозяйственные мероприятия по благоустройству лесопарков. | |
| Тема 3.12. Хозяйственные мероприятия по реконструкции ландшафтной растительности. | Содержание учебного материала | | 4 |
| | 1 | Ландшафтная реконструкция растительности, ее цели и задачи. Рубки в лесопарках. Метод и интенсивность рубок. Сезон производства работ. | |
| | 2-3 | Лесопарковые посадки. Массивы, группы, солитеры. Динамика развития деревьев в группе. Лесовосстановительные посадки, создание массивов. Декоративные посадки. Защитные посадки. Посадка деревьев и кустарников. Создание живых изгородей. Значение открытых пространств. Улучшение луговых пространств. Создание газонов. Роль цветочного оформления лесопарка. Ландшафтные виды цветочного оформления. Технология устройства и содержания цветников. Водоемы в композиции лесопарка и приемы их оформления. | |
| | Практическое занятие | | 8 |
| | 1 | Хозяйственные мероприятия по реконструкции растительности. | |
| | 2 | Хозяйственные мероприятия по реконструкции растительности. | |
| | 3 | Лесохозяйственные мероприятия по формированию лесопарковых ландшафтов | |
| | 4 | Лесохозяйственные мероприятия по формированию лесопарковых ландшафтов | |
| | Тема 3.13. Хозяйственные мероприятия по содержанию территории лесопарка. Охрана в лесопарках. | Содержание учебного материала | |
| 1 | | Содержание учебного материала территории лесопарков. Охрана территории от повреждений и пожаров. Охрана от лесонарушений. Защита лесопарковых насаждений от вредителей и болезней. | |
| 2 | | Лесопатологический мониторинг. Биотехнические мероприятия в лесопарках. | 2 |
| Практическое занятие | | | |
| Тема 3.14. Назначение и классификация зеленых насаждений. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Санитарно-гигиеническое и эстетическое значение зеленых насаждений и их классификация по функциональному назначению: общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения. Нормы озеленения. | |
| Тема 3.15. Парки, скверы, уличные насаждения. Озеленение промышленных предприятий. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Парки, скверы, их размещение и планировка Озеленение улиц территорий учебных заведений. Озеленение промышленных предприятий и создание санитарно-защитных зон вокруг них. | |

| | | | |
|--|-------------------------------|--|------------|
| Тема 3.16. Способы создания и содержания зеленых насаждений | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Создание зеленых насаждений: подготовка участка для озеленения, подбор ассортимента древесно-кустарниковых пород, посадка деревьев и кустарников. Создание живых изгородей. Уход за насаждениями. Вертикальное озеленение. Устройство и Содержание учебного материала газонов. Цветочно-декоративное оформление: подбор ассортимента цветочных растений, посадка, уход за цветниками. Содержание учебного материала озелененных территорий. | |
| Тема 3.17. Использование лесов для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Значение научных исследований в лесном хозяйстве. Современные направления исследований. Организация научных исследований, экспериментальные и опытные работы. | |
| Тема 3.18. Основы декоративной дендрологии. | Содержание учебного материала | | 4 |
| | 1 | Положительное и отрицательное антропогенное воздействие на древесные растения. Проблемы урбанизации и воздействия техногенные факторов на древесную растительность. Типы и виды декоративных древесных растений. Формы и сорта. Использование декоративных форм в лесопарковом хозяйстве и озеленении. Естественные декоративные свойства древесно-кустарниковых растений: качества их кроны, листьев, цветков, плодов, ствола. | |
| | 2 | Интродуценты в лесном, лесопарковом хозяйстве и озеленении. Ассортимент древесных растений для различных условий и объектов. Принципы районирования древесных пород. Материалы по районированию древесных пород: карта древокультурных районов, алфавитный указатель населённых мест с обозначением древокультурных районов, краткая характеристика древокультурных районов, таблица распределения древесных пород по районам применения и типам посадок | 4 |
| | Практическое занятие | | |
| | 1 | Подбор ассортимента древесных растений для различных условий и объектов лесопаркового хозяйства и озеленения по материалам районирования. | |
| | 2 | Контрольная работа по разделу 3. | |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 3: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Основные требования при выборе территории будущего лесопарка; 2. Углубленное изучение законов ландшафтной архитектуры; 3. Вычерчивание схем зеленых насаждений в населенных пунктах и на территориях промышленных предприятий. | | | 63 |
| Учебная практика Виды работ: - отвод лесных участков на местности под рубки спелых и перестойных насаждений для заготовки древесины; - выявление возможных неисправностей технологических машин и орудий, установление причин и их устранение; - регулирование рабочих органов, проведение технического обслуживания, подготовка к работе и хранению; - подбор технологии и осуществление заготовки живицы; - ознакомление с методами подсочки, контроль за карроподновками; - проведение заготовки и переработки недревесной продукции леса; - классификация и характеристика лесопарковых ландшафтов; - проведение ландшафтной таксации насаждений; - проведение ландшафтного анализа территории; - декоративные свойств различных форм и сортов древесно-кустарниковых растений: качеств их кроны, листьев, цветков, плодов, ствола; - разработка рекомендаций по использованию декоративных форм в лесопарковом хозяйстве и озеленении; - оформление технической документации; - оформление отчета. | | | 72 |
| Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - выбор технологии рубок в соответствии с эколого-лесоводственными требованиями; - оформление технологической карты; - выбор способа очистки лесосек; - работа с электронной базой материалов лесоустройства; - контроль качества работ на всех этапах их проведения; - осуществление отвода лесных участков для заготовления живицы, и других лесных ресурсов; - проведение работ на объектах использования лесов для заготовления живицы, недревесных, пищевых и других лесных ресурсов; - контроль качества работ на всех этапах их проведения; - осуществление отвода лесных участков на местности для осуществления рекреационной деятельности; - установление нормативов рекреационной деятельности с учетом типологической характеристики; - разработка и осуществление мероприятий рекреационной деятельности; - ознакомление с основами проектирования лесопарков; - проведение хозяйственных мероприятия в лесопарках; - описание декоративных свойств различных форм и сортов древесно-кустарниковых растений: качеств их кроны, листьев, цветков, плодов, ствола; - разработка рекомендаций по использованию декоративных форм в лесопарковом хозяйстве и озеленении; - осуществление контроля за состоянием и использованием лесных участков для рекреационной деятельности; - обобщение материалов, оформление дневника и отчёта. | | | 72 |
| ИТОГО | | | 727 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет использования лесов

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: автоматизированная подсистема товаризации лесного комплекса; бурав 300 мм, 10 шт.; бурав 350 мм, 5 шт.; бурав 30 см d 5.15 мм, 3 шт.; геодезический GPS-приемника TRIMBLE 5700 L1; дальномер лазерный Bosch DLE 50, 8 шт.; компас TANDEM/360PC/360 RG CLINO/COMPASS, 6 шт.; лазерный дальномер Forestry Pro Nikon, 2 шт.; навигатор Garmin GPSMAP-60, 8 шт.; навигац. приемник eTrex 30xGPSGlonass Russia, 5 шт.; одночастотный GPS приемника Trimble R3; портативный навигатор GPS, 9 шт.; стол PTC-3; ультразв.высот.дальномер.угломер Haglofvertex IV/36, 2 шт.; экран на штативе 180*180 Professional A Type D Medium; электрон. мерная вилка Haglot MD-II 650 мм, 2 шт.; электронный высотомер HEC, 8 шт.; электронный высотомер HEC Haglof, 5 шт.; электронный дендрометр Masser RC-3H, 2 шт.

424000, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, площадь Ленина, д. 3, каб. 518

Учебное лесное хозяйство с натурными учебными объектами и полигонами

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; экран настенный рулонный 200x200 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 PM-5/1520PC OPTI HEIGHTMETER, 5 шт.; высоторез STIHL HT-75; газонокосилка P 6553 D; газонокосилка 3.5 л.с.OM G 44 P; 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 800x22x1500; 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.аккумулятор.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-раскряжевая 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 ANWI 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 - трейлер 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-раскряжовочная 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. | Хромова, Т. М. (сост.). Основы лесоведения : учебное пособие / Т. М. Хромова (сост.). — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-3535-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206366 (дата обращения: 18.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Хромова, Т. М. (сост.). | Электронный ресурс |
| | 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: | Электронный ресурс |

| | | |
|----------------------------------|---|--------------------|
| | 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке. | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА | | |
| Учебники, учебные пособия | | |
| 1. | 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 |
| 2. | Мерзленко, М. Д. Искусственное лесовосстановление : учебник для вузов / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 3-е изд., перераб. и доп. — 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 | 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 – комплексный дифференцированный зачет, 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 | |
| Виды использования лесов. Организация использования лесов. Права пользования лесными участками. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - работать с электронной базой материалов лесоустройства; - использовать геодезические приборы и оборудование при отводе лесных участков; | - технику отвода лесных участков; - системы и виды рубок лесных насаждений и их организационно-технические элементы; - способы осуществления основных технологических процессов заготовки древесины; | Тестирование Устный опрос Доклад Выполнение практических работ |
| Классификация рубок спелых и перестойных насаждений, типы и виды рубок. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - устанавливать и обозначать на местности границы лесосек; | - технологии заготовки и | |
| Выборочные и сплошные рубки. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - оформлять документацию по отводу лесосек; | | |
| Отвод лесосек. | ОК.1 – ОК.9 | | | |

| | | | | |
|---|------------------------------|---|---|--|
| | ПК.3.1-ПК 3.3 | - контролировать и принимать работы по отводу лесных участков; | сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки | |
| Технология лесосечных работ. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - проводить оценку качества отведенных участков; | пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений; | |
| Очистка лесосек. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - давать оценку правильности составленных технологических карт; | принципы организации и ведения хозяйства в лесах для осуществления рекреационной деятельности; | |
| Комплекс машин и механизмов для заготовок древесины. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - подбирать технологию заготовки живицы и других лесных ресурсов; | - пути повышения устойчивости лесов, их санитарно-гигиенических и оздоровительных функций при осуществлении рекреационной деятельности; | |
| Технология подсочки. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - проводить ландшафтный анализ территорий; | - правила оформления технической документации; | |
| Контроль за выполнением правил заготовки живицы. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - выполнять функциональное зонирование лесных участков и ландшафтную таксацию лесных насаждений; | - нормативно-правовую документацию по видам использования лесов и охране окружающей среды при использовании лесов; | |
| Технология заготовки, сбора недревесных лесных ресурсов и контроль ее проведения. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - организовывать проведение мероприятий по благоустройству и реконструкции лесопарков; | - правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании лесов. | |
| Заготовка пищевых лесных ресурсов. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - осуществлять контроль за состоянием и использованием лесных участков при различных видах использования лесов; | | |
| Сбор лекарственного сырья. | ОК.1 – ОК.9 ПК.3.1-ПК 3.3 | - работать с нормативной документацией; | | |
| | | - организовывать работу производственного подразделения; | | |
| | | - проводить инструктаж по охране труда и безопасности тушения лесных пожаров. | | |

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 комплексного дифференцированного зачета, 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.03 Организация использования лесов 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/