

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» с. ВИЗИНГА
(МБОУ «СОШ» с. ВИЗИНГА)

РАССМОТРЕНО

методическим советом школы

Протокол № 1 от 27.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Г.В. Паршукова

Приказ № 230 от 30.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

(базовый уровень)

НАПРАВЛЕННОСТЬ	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ
АДРЕСАТ	11-16 лет (5-9 класс)
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ	1 год (68 часов)
СОСТАВИТЕЛЬ	Унгефуг Сергей Викторович
ДОЛЖНОСТЬ	Учитель географии

Визинга, 2024г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» с. ВИЗИНГА
(МБОУ «СОШ» с. ВИЗИНГА)

РАССМОТРЕНО

методическим советом школы

Протокол № 1 от 27.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Г.В.Паршукова

Приказ № 230 от 30.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

(базовый уровень)

НАПРАВЛЕННОСТЬ	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ
АДРЕСАТ	11-16 лет (5-9 класс)
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ	1 год (68 часов)
СОСТАВИТЕЛЬ	Унгефуг Сергей Викторович
ДОЛЖНОСТЬ	Учитель географии

Визинга, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьное лесничество» - программа естественнонаучной направленности для обучающихся школьных лесничеств, в которой собран информационно-образовательный контент и методические материалы, позволяющие школьникам сделать осознанный выбор профессии и определить для себя возможности карьерного развития и роста.

Школьное лесничество — добровольное объединение школьников как внеклассная форма организации работы в целях воспитания у учащихся любви и бережного отношения к лесу и природе родной республики; расширения и углубления знаний в области лесоведения, лесоводства, лесовосстановления, лесоразведения, биологии, экологии, других естественных наук; формирования трудовых умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов, подготовки к сознательному выбору профессии. Школьные лесничества являются одной из эффективных форм получения подрастающим поколением профессиональных знаний и опыта в области лесоводческой деятельности, а также трудового воспитания молодого поколения.

Актуальность.

Республика Коми – это один из ведущих лесопромышленных регионов России, лес здесь называют «зеленым золотом». Лесоперерабатывающее производство - ведущая отрасль в экономике края. Очень важно заинтересовать молодежь оставаться в родных местах, получать лесное образование, работать и строить карьеру в лесопромышленном комплексе. Значительная часть выпускников школ поступает в вузы за пределами республики (по данным 2016 г. – 30%) и многие не возвращаются на работу в свои родные поселки и села. В новых социально–экономических условиях предлагается рассматривать школьные лесничества как раннюю профессиональную ориентацию школьников, помощь им в выборе своей будущей профессии. Движение школьных лесничеств должно стать базовой основой дальнейшего профессионального самоопределения школьников, так как с раннего возраста они постигают азы лесоводства. Профессиональная ориентация школьников на работу в лесном секторе через реализацию дополнительной общеобразовательной программы «Школьные лесничества» способствует повышению устойчивости экономики республики.

Данная программа разработана с учетом природных особенности нашей республики, которая отличается большим своеобразием и разнообразием рельефа, климата, растительного и животного мира. В распределении рельефа на равнинах хорошо прослеживаются зональные изменения, а в горах Урала — высотная поясность. Крайний северо-восток Республики Коми занимает тундра, южнее расположена узкая полоса лесотундры, сменяющая к югу обширными лесными пространствами. Особенностью данной программы является включение.

Программа носит интегрированный характер. Она включает отдельные темы из биологии, географии, почвоведения, лесоразведения, экологии, охраны природы. Практические умения и теоретические знания, полученные учащимися в ходе работы по программе школьное лесничество, являются хорошей мотивационной основой для обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана.

Реализация программы осуществляется за счет привлечения специалистов заинтересованных учреждений лесной отрасли (специалисты лесного хозяйства, егеря, лесничие и т.п.). По окончании обучения по программе учащиеся будут знать общие сведения о лесе, основные элементы и признаки леса; основы лесоведения, лесовосстановления, общей экологии; региональные проблемы охраны природы; особо охраняемые природные территории Республики Коми. В дальнейшем после окончания средней школы, обучающиеся могут

продолжить образование по профилю в учебных заведениях профессионального образования: ГПОУ «Сыктывкарский целлюлознобумажный техникум», Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «СанктПетербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова».

Цель программы: профессиональная ориентация школьников через формирование у обучающихся базовых знаний о лесе как экологической системе

Основные задачи программы:

Обучающие:

- сформировать базовые знания о лесе как экологической системе в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий;
- обучить опытно-исследовательской деятельности в области охраны природы и лесного хозяйства;

Развивающие:

- развить умения сбора и использования информации и нормативно-правовых документов в области организации и проектирования лесного хозяйства;
- развить практические навыки и умения проведения проектных и исследовательских работ;

Воспитательные:

- сформировать представление о перспективах своего профессионального образования и будущей профессиональной деятельности
- воспитать убежденность в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным (лесным) ресурсам и окружающей среде.

Формы проведения занятий. Основной формой организации образовательного процесса является учебное занятие. В программе предусмотрены различные формы проведения занятий:
- *аудиторные формы:* обзорная беседа, мини-лекция, практическая работа, презентации, защита проекта, рефератов, кейсы, тесты, выставки, самостоятельная работа;
- *внеаудиторные формы:* экскурсии в природу, на предприятия лесной отрасли, самостоятельная работа, акции, наблюдение, эксперимент, мастер-классы, соревнования, творческие отчеты. Учебная программа реализует теоретическую и практическую часть, отдаёт приоритет практическому образованию учащихся при получении ими знаний и навыков на занятиях на лесных объектах под руководством учителей, при участии специалистов лесничеств и других лесных организаций. Организация деятельности учащихся на занятии: групповая (всем составом) или в малых группах.

Срок реализации программы. Срок реализации программы - 34 недели, 1 учебный год. Количество часов: 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

Категория учащихся. Программа «Школьное лесничество» рассчитана на учащихся в возрасте 11-16 лет (5-9 классы) – мальчиков и девочек, не имеющих специальной подготовки в данной предметной области, но проявивших желание к изучению лесного дела.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДООП «Школьное лесничество»

Результат обучения - самоопределение обучающихся в выборе будущей профессии и направлении профессиональной деятельности на основе сформировавшихся представлений и знаний о лесных профессиях, их общих и отличительных моментах, их важности и необходимости для лесного хозяйства страны и экологического благополучия в целом.

Результат обучения - продуктивный перенос обучающимися приобретенных теоретических знаний, опыта исследовательской и проектной деятельности в проведение практических лесохозяйственных работ и в дальнейшую профессиональную образовательную деятельность по окончании изучения данной программы обучающиеся достигнут следующих результатов:

Личностные:

- Сформировано бережное отношение к лесу и его обитателям
- Сформировано представление о профессиях лесного профиля и готовность к совершению осознанного профессионального выбора

Метапредметные:

- Приобретены практические навыки и умения проведения практических и исследовательских работ; проектной деятельности

Предметные:

- Приобретены знания и умения по экологической оценке состояния лесных экосистем; методах исследования лесных экосистем;
- Приобретен навык работы со специальными инструментами и приспособлениями для изучения леса.

Обучающие должны знать:

- основы и принципы рационального природопользования, экологические основы ведения лесного хозяйства
- основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению, лесной таксации
- основы лесной типологии, принципы классификации типов леса и типов лесорастительных условий
- нормативную классификацию лесных земель, многообразие породного состава лесов, составляющие элементы насаждений, основные способы получения их таксационных характеристик
- основные понятия и термины лесоведения, воспроизводства лесов и лесной таксации
- основные правила безопасного пребывания в лесу во время осуществления лесотаксационных и иных лесохозяйственных работ

Обучающие должны уметь:

- использовать таксационные инструменты при определении диаметра и высоты насаждения
- определять насекомых-вредителей леса
- определять лекарственные растения, произрастающие в лесу
- осуществлять посадку лесных культур
- определять породы деревьев или кустарников по семенам
- определять деревья, подходящие в рубку по лесохозяйственным требованиям при проведении рубок ухода и санитарных рубок
- определять размер лесонарушений и ущерб от них

- определять ущерб от пожаров

Обучающие должны владеть:

- методами и приёмами изучения компонентов лесного биогеоценоза
- методами изучения и определения типов леса и типов лесорастительных условий
- навыками учета подроста и восстановления леса
- техникой правильной речи
- способами совместной деятельности в группе
- техникой выступления с докладами, исследовательскими проектами
- навыками работы с различными источниками информации, в том числе с использованием современных информационных технологий
- навыками осознанного выбора и мотивированного принятия решений на основе полученных знаний, личных предпочтений и личностных качеств с учетом общественной значимости.

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

№	Наименование разделов/ модулей и тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1 «Значение леса в жизни человека и в природе»					
1	Рекреационное лесопользование	1	1		Беседа
2	Сырьевое и природоохранное значение леса	1	1		Собеседование
Раздел 2 «Основы воспроизводства лесов»					
3	Естественное семенное возобновление леса	1	1		Опрос
4	Лесное семеноводство	1	1		Собеседование
Раздел 3 «Основы лесной типологии»					
5	Характеристика и классификация лесов на комплексной основе. Понятие типа леса и типа лесорастительных условий. Основные компоненты типа леса	2	1	1	Опрос
6	Основные группы типов лесорастительных условий и типов леса: боры, субори	1	1		Собеседование
Раздел 4 «Основы лесной таксации»					
7	Представление о лесной таксации и сферы её применения	2	1	1	Опрос
Раздел 5 «Лесные растения»					
8	Лесообразующие виды родного края. Классификация экологических факторов. Группы древесных растений по отношению к экологическим факторам	2	1	1	Тестирование
9	Определение растений по вегетативным признакам: лишайники, споровые растения.	1		1	Наблюдение, опрос

	травы, древесные растения				
Раздел 6 «Основы опытно-исследовательской деятельности»					
10	Актуальность и практическая значимость исследований	1	1		Собеседование
11	Опытно-исследовательские работы	10		10	Защита работ
Раздел 7 «Лесные насекомые»					
12	Насекомые леса. Наблюдение за насекомыми в естественной среде обитания	1		1	Беседа. Практическое занятие. Экскурсия
Раздел 8 «Птицы леса»					
13	Птицы леса. Наблюдение за птицами в естественной среде обитания	1		1	Беседа. Практическое занятие. Экскурсия
Раздел 9 «Лесные звери»					
14	Звери леса	1		1	Беседа. Практическое занятие.
Раздел 10 «Леса Республики Коми. Охрана лесов от пожаров»					
15	Управление лесами Республики коми	1	1		Беседа.
16	Охрана лесов от пожаров	1	1		Беседа.
Раздел 11 «Защита лесов от болезней и вредителей леса»					
17	Охрана лесов от болезней и вредителей	2	1	1	Беседа. Практическое занятие.
Раздел 12 «География ООПТ Республики Коми»					
18	География ООПТ Республики Коми	4	1	3	Беседа. Практическое занятие. Экскурсия
Итого объём программы		34			

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1 «Значение леса в жизни человека и в природе» (2 часа)

1.Тема «Рекреационное лесопользование» (1 час). Теория. (1 час). Использование лесов для отдыха и оздоровления человека. Рекреационная функция леса. **2.Тема «Сырьевое и природоохранное значение леса» (1 час).** Теория. (1 час). Заготовка лесных ресурсов. Экологические функции леса Использование лесов для заготовки древесины, пищевых, лекарственных и технических лесных ресурсов. Противозерозионная и водоохранная функции леса.

Раздел 2 «Основы воспроизводства лесов» (2 часа)

1. Тема Естественное семенное возобновление леса (1 час). Теория. (1 час) «Понятие о семенном и вегетативном возобновлении леса». **2.Тема Лесное семеноводство (1 час).** Теория. (1 час) «Лесное семенное дело». «Лесное семеноводство на генетикоселекционной основе».

Раздел 3 «Основы лесной типологии» (3 часа)

1.Тема Характеристика и классификация лесов на комплексной основе. Понятие типа леса и типа лесорастительных условий. Основные компоненты типа леса (2 часа). Теория (1 час). Характеристика и классификация лесов на комплексной основе. Понятие типа леса и типа лесорастительных условий. Истоки лесной типологии. Практика (1

часа). Основные компоненты типа леса: рельеф, состав почвы, напочвенный покров, древостой. Бор, суборь, сосняк кондовый и мяндовый, мишара (согра, рада), рамень, сурамень, лог, гряда, сугрудок, дубрава, судубрава, бучина, ольс.

2. Тема «Основные группы типов лесорастительных условий и типов леса: боры, суборь» (1 час) Теория (1 час) Боры, основные группы типов леса (сосняки лишайниковые, зеленомошные, сложные, травяно-болотные, сфагновые): распространение, расположение в рельефе. Березняки, осинники, ольшаники: условия формирования, расположение в рельефе.

Раздел 4 «Основы лесной таксации»

1. Тема: «Представление о лесной таксации и сферах её применения» (2 часа). Теория (1 час). Понятие лесной таксации и сферы её применения Практика (1 часа). Написание краткого реферата об определении лесной таксации и сферах её применения. заготовленных стволов и лесоматериалов. Изготовление полнотомера. Натурная тренировка пользования мерной вилкой, высотомером, лазерным дальномером, возрастным или приростным буравом и полнотомером.

Раздел 5 «Лесные растения» (3 часа)

1. Тема: Лесообразующие виды родного края. Классификация экологических факторов. Группы древесных растений по отношению к экологическим факторам (2 часа) Теория (1 час) Основные лесообразующие породы лесов республики Коми. Сопутствующие растения и животные Практика (1 час): Работа с карточками. Игра «Найди лишнее».

2. Тема: Определение растений по вегетативным признакам: лишайники, споровые растения, травы, древесные растения (1 час) Практика (1 час): Экскурсия в ближайший лесной массив. Определение пород деревьев, кустарников, кустарничков, описание напочвенного покрова. Игры «Найди своё дерево», «Если бы я был деревом», «Дерево – это...»

Раздел 6 «Основы опытно-исследовательской деятельности» (11 часов)

1.Тема Актуальность и практическая значимость исследований (1 час) Практика (2 часа) Актуальность, значимость исследования. Что это такое, как быть успешным ученым? Проведение опытно-исследовательской работы обучающегося.

2.Тема Опытно-исследовательские работы Школьного лесничества. (10 часов) Практика (10 часов): Экскурсия в лесной питомник (цех восстановления АО «Монди Сыктывкарский ЛПК» с. Визинга) Написание проектов. Защита проектов.

Раздел 7 «Лесные животные» (3 часа) Раздел «Лесные насекомые».(1 час)

1.Тема. Насекомые леса. Наблюдение за насекомыми в естественной среде обитания. (1час) Практика (1 час): Экскурсия Наблюдение за насекомыми в лесу. Следы жизнедеятельности насекомых

Раздел 8 «Лесные птицы». (1 час)

1.Тема. Птицы леса. Наблюдение за птицами в естественной среде обитания. (1 час) Практика (1 час): Викторина «Птицы леса». Экскурсия в лес «Наблюдение за птицами в естественной среде обитания. Следы жизнедеятельности птиц в лесу».

Раздел 9 «Лесные звери». (1 час)

1.Тема Звери леса. Практика (1 час): Викторина «Знаете ли вы лесных зверей»

Раздел 10 «Основы охраны лесов от пожаров» (2 часа)

1.Тема «Управление лесами Республики Коми» (1 час) Теория (1час). Управление лесами Республики Коми 1. Полномочия органов государственной власти Республики Коми в области лесных отношений на территории Республики Коми. 2. Управление лесного хозяйства

Минприроды Республики Коми - орган управления лесным хозяйством Республики Коми в области лесных отношений. Структура: Центральный аппарат УЛХ. 32 государственных учреждения (лесничества) на местах. Государственное автономное учреждение Республики Коми «Коми региональный лесопожарный центр» (в своём составе имеет 8 авиаотделений и 5 пожарно-химических станций третьего типа).

2.Тема «Охрана лесов от пожаров» (1 час) Теория (1час). Характеристика лесных пожаров и их прогнозирование. Низовые пожары. Подземный пожар. Верховые пожары. Крупные лесные пожары. Прогнозирование лесных пожаров.

Раздел 11 «Охрана лесов от болезней и вредителей» (2 часа)

1.Тема «Болезни и вредители лесов» (2 часа) Теория (1час). Болезни и вредители лесов. Надзор за появлением в лесах России опасных видов вредителей и болезней и организация борьбы с ними. Болезни древесных растений. Вредители древесной растительности. Типы повреждений, наносимые растениям вредителями. Надзор за появлением в лесах России опасных видов вредителей и болезней и организация борьбы с ними. Создание федерального центра защиты леса. Центр защиты леса республики коми - республиканский филиал российского центра защиты леса. Практика (1час). Государственный лесопатологический мониторинг и порядок его осуществления. Регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов. Выборочные наблюдения за популяциями вредных организмов. Выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов. Инвентаризация очагов вредных организмов. Дистанционные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов. Экспедиционные обследования.

Раздел 12 «География ООПТ Республики Коми» (4 часа)

Теория (1час). Введение в предмет: красивое есть полезное, или зачем охранять природное наследие. Зачем нужны особо охраняемые природные территории? Что такое есть «наследие»? Что может относиться к объектам природного наследия? Может ли система объектов природного наследия существовать в качестве ООПТ? Сколько должно быть особо охраняемых природных территорий?

Практика (3 часа). ООПТ на территории Сысольского муниципального района. Сведения о территории и природе Сысольского муниципального района. ООПТ Сысольского муниципального района: "Абкеджский", государственный природный заказник / ихтиологический, 1984; "Бортомбазовский", государственный природный заказник/ болотный, 1989; "Визингский", государственный природный заказник/ихтиологический, 1984; "Гарсибский", памятник природы/водный, 1989; "Заозерский", государственный природный заказник/ботанический, 1989; "Исаневское", памятник природы/болотный, 1989; "Каджеромский", государственный природный заказник/ихтиологический, 1989.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы «Школьное лесничество» необходимо:

1. наличие кабинета;

2. материально-техническая база:

- компьютер с выходом в Интернет, для использования виртуальных ресурсов: фильмы, презентации, схемы, тесты и т.п.
- проектор и экран, для просмотра и анализа научных фильмов, разбора схем строения живых организмов.
- Wi-Fi для учащихся, для решения онлайн тестов на портале bio-ege.sdamgia.ru, biouroki.ru и другие.

Для проведения практических занятий, исследовательской и проектной деятельности рекомендуется приобрести следующее учебное оборудование:

Измерительные инструменты:

- Мерная вилка
- Возрастной бурав
- Высотомер
- Лазерная рулетка
- Полнотомер или призма Анучина
- Мерная лента или рулетка (3; 10 метров)

Посадочные инструменты:

- Лопата штыковая
- Меч Колесова
- Посадочная труба (поттипутка)

Для выхода в лес:

- Планшетный компьютер, имеющий приемник спутниковый навигатор GPS
- Компас
- Палатка
- Бинокль
- Накомарник
- Морилка
- Сачок энтомологический
- Приманки
- Ловушки

Для исследований и обучения:

- Коллекции семян и плодов
- Коллекции вредителей леса
- Коллекции видов паразитических грибов-трутовиков
- Ранцевый огнетушитель (РЛО) с наспинником
- Микроскоп
- Чашки Петри (малые и большие)
- Лупа
- Препаровальная игла
- Расправилка
- Энтомологические булавки
- Набор пробирок в штативе В процессе работы используется различные дидактические материалы: • тематические плакаты: «Животные леса», «Птицы леса», «Перелетные и зимующие птицы», «Насекомые леса», «Ярусы леса», «Пищевые сети и цепи»,

«Природные сообщества», «Особо охраняемые территории РК» • гербарии: «Лекарственные растения леса», «Пищевые растения леса», «Древесно-кустарниковые породы леса», «Растения луга», «Растения водоёма» • спилов деревьев: сосна обыкновенная, сосна сибирская кедровая, ель обыкновенная, ель сибирская, пихта сибирская, лиственница сибирская, береза пушистая, осина обыкновенная. • коллекции: «Насекомые вредители леса» «Насекомые леса» «Насекомые луга» «Насекомые водоёма».

• Чучела птиц; Муляжи съедобных и ядовитых грибов; Муляжи животных.

Список литературы

1. Андреев К.А., Волков А.Д., Крутов В.И. Книга юного лесовода. Учебное пособие по основам лесоведения и охраны природы. Петрозаводск. 2006.
2. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. 2007.
3. Зеленый пакет:Комплект образовательных материалов. – Сентендре(Венгрия): РЭЦ, 2009
4. Исследуем окружающую среду. Методическое пособие для педагогов УДО и общеобразовательных школ. Уфа: Издательство БИРО, 2005.
5. Комплексная экологическая практика школьников и студентов: программы, методики, оснащение. Учебно-методическое пособие. Издание 3-е, исправленное и дополненное. Под ред. проф. Л.А. Коробейниковой. Санкт-Петербург, 2002.
6. Лес и лесное хозяйство: учебное пособие практикум для общеобразовательных школ/под общ.ред. А.П. Петрова.- М.: Всемирный банк, 2016 .-224с.
7. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск – 2009.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Юнысбаев Б.Х. Экологические исследования в сельской школе: Изучение биологического разнообразия (тематика, методы, правила оформления экологических проектов). Учебно-методическое пособие. Уфа: БИРО, 2004.
9. Основы устойчивого лесопользования:учеб.пособие для вузов/М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, О.Т. Яницкая, А.Ю. Ярошенко; Всемирный фонд дикой природы (WWF).-М. 2009.-143 с.
- 10.Под общей редакцией А.И. Таскаева.- Девственные леса Коми. Памятник Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО. -ООО «ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография», 2005. -352с., ил.

Календарно-тематический план ДООП «Школьное лесничество»

№ занятия п/п	Месяц, дата по расписанию, количество часов	Тема занятия	Примечание (отмена, лист нетрудоспособности, карантин, доп. занятие уплотнение с темой и т.д.)
1.	1	Рекреационное лесопользование	
2.	1	Сырьевое и природоохранное значение леса	
3.	1	Естественное семенное возобновление леса	
4.	1	Лесное семеноводство	
5.	1	Характеристика и классификация лесов на комплексной основе. Понятие типа леса и типа лесорастительных условий. Основные компоненты типа леса	
6.	1	Характеристика и классификация лесов на комплексной основе. Понятие типа леса и типа лесорастительных условий. Основные компоненты типа леса	
7.	1	Основные группы типов лесорастительных условий и типов леса: боры, субори	
8.	1	Представление о лесной таксации и сферы её применения	
9.	1	Представление о лесной таксации и сферы её применения	
10.	1	Лесообразующие виды родного края. Классификация экологических факторов. Группы древесных растений по отношению к экологическим факторам	
11.	1	Лесообразующие виды родного края. Классификация экологических факторов. Группы древесных растений по отношению к экологическим факторам	
12.	1	Определение растений по вегетативным признакам: лишайники, споровые растения, травы, древесные растения	
13.	1	Актуальность и практическая значимость исследований	
14.	1	Опытно-исследовательские работы	
15.	1	Опытно-исследовательские работы	
16.	1	Опытно-исследовательские работы	
17.	1	Опытно-исследовательские работы	
18.	1	Опытно-исследовательские работы	
19.	1	Опытно-исследовательские работы	
20.	1	Опытно-исследовательские работы	
21.	1	Опытно-исследовательские работы	

22.	1	Опытно-исследовательские работы	
23.	1	Опытно-исследовательские работы	
24.	1	Насекомые леса. Наблюдение за насекомыми в естественной среде обитания	
25.	1	Птицы леса. Наблюдение за птицами в естественной среде обитания	
26.	1	Звери леса	
27.	1	Управление лесами Республики Коми	
28.	1	Охрана лесов от пожаров	
29.	1	Охрана лесов от болезней и вредителей	
30.	1	Охрана лесов от болезней и вредителей	
31.	1	География ООПТ Республики Коми	
32.	1	География ООПТ Республики Коми	
33.	1	География ООПТ Республики Коми	
34.	1	География ООПТ Республики Коми	
Итого часов:		34	