

Отдел образования администрации Звениговского муниципального района
Республика Марий Эл
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Звениговский лицей»

ПРИНЯТО
педагогическим советом
от «25» августа 2021 г.
Протокол № 1



Т.Н. Кузнецка

20 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Лесовички»

Направленность программы:
естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся: 12-13 лет
Срок освоения программы: 3 года
Объем часов: 204 часа

Разработчик программы:
Хасиятшинова Ирина Борисовна
учитель биологии первой категории

г. Звенигово
2021 г.

Пояснительная записка

В последние 19 лет на основе заключенных договоров между ГУ по РМЭ Звениговское лесничество и МОУ «Звениговский лицей» при лицее существует школьное лесничество «Лесовички». За школьным лесничеством закреплено 320 га земель лесного фонда. Школьниками в порядке оказания помощи базовому лесхозу производится большой объем лесохозяйственных работ.

Работа по организации и обеспечению деятельности школьного лесничества находится в стадии становления, развития и поиска. Отрабатываются новые формы и методы деятельности, апробируются методики, совершенствуются знания, и приобретается опыт для того, чтобы результаты работы школьного лесничества были максимально приближены к требованиям задач сбережения природных богатств нашего государства.

Участвуя в работе школьного лесничества, юные лесоводы получают теоретические знания по лесохозяйственным дисциплинам, практические навыки ведения лесного хозяйства, что позволяет им вести работу на закрепленной за школьным лесничеством территории лесного фонда и исполнять обязанности специалистов лесного хозяйства при организации и проведении комплекса лесохозяйственных мероприятий. Данная работа совмещается с проведением исследовательской и опытнической работы и лесоохранной агитации и пропаганды – то есть, предполагается четкая профориентационная направленность деятельности школьных лесничеств.

Участие в работе школьного лесничества – не только ступенька в познании мира, окружающей природы, но и приобретение дополнительных знаний об окружающей природе, практических навыков и опыта проведения лесохозяйственных мероприятий. Все это пригодится подрастающему поколению в последующие годы при выборе специальности, учебе в техникумах и ВУЗах, работе в различных отраслях страны.

Раздел 1. Цели и задачи программы.

Целью освоения настоящей программы является профессиональная ориентация школьников, их подготовка в системе школьных лесничеств, как будущих специалистов лесного хозяйства (лесников) в области экологии, охраны природы, лесоведения и лесоводства, а также других разделов лесохозяйственной науки и специальных дисциплин.

На осуществление данной программы необходимо отвести не менее 204 часа.

Программа рассчитана на три года обучения.

В результате изучения определенных программой дисциплин подростки должны **знать:**

- положения, инструкции, приказы, распоряжения и другие материалы, относящиеся к работе, его права и обязанности;
- топографические, ландшафтные и лесорастительные условия и особенности района проживания;
- правила пожарной безопасности и санитарные правила в лесах;
- правила отпуска древесины на корню, правила и сроки охоты, правила сенокосения, пастьбы скота и других побочных пользований;
- порядок оформления документов на различные виды нарушений лесного законодательства, нормы ответственности за нарушения лесного законодательства;
- организацию и технологию работ по посевам и посадке леса, уходу за лесом и лесными культурами, заготовке лесных семян из лесосеменного материала;
- технические требования и стандарты на заготавливаемые лесные семена и лесосеменной материал, пищевые продукты леса, лекарственные растения и техническое сырье, древесную зелень;
- основные сведения о строении древесины и ее свойствах;
- способы и средства тушения лесных пожаров;

- границы и территории обхода;
- признаки появления и распространения вредных лесных насекомых и болезней леса;
- существующее трудовое и лесное законодательство;
- элементы экономики лесного хозяйства;
- основы охраны труда и техники безопасности.

Должны уметь:

- руководить работами по посадке леса, посеву леса, содействию естественному возобновлению леса, уходу за лесопосадками, закладке лесосеменных объектов;
- 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;
- составлять протоколы о нарушениях лесного законодательства;
- в случае возникновения лесного пожара принимать меры по организации его тушения.

Должны иметь навыки:

- ведения фенологических наблюдений на территории проживания;
- определения урожая грибов и урожайности лесных ягодников и лесных семян;
- работы с геодезическими инструментами по отводу лесосек, а также лесных площадей под сенокосные угодья, пастбища и прочие побочные пользования;
- использования простейших таксационных инструментов при определении диаметра и высоты насаждения;
- определение насекомых-вредителей леса;
- определение лекарственных растений, произрастающих в лесу;
- посадки саженца или черенка;
- определение минеральных удобрений по внешним признакам;
- определение пород деревьев или кустарников по внешним признакам;
- назначение в рубку деревьев;
- использованием картографическим материалом.

Раздел 2. Условия реализации программы

Программа рассчитана на учащихся 6-8 классов, принимающих участие в деятельности школьных лесничеств.

Форма обучения очно-заочная. Учебные предметы изучаются на теоретических и практических занятиях в лесохозяйственных кружках. Преподавание дисциплин проводится специалистами лесхозов и учителями школ, методистами Республиканского государственного Эколого-биологического центра учащихся, при проведении республиканских мероприятий по направлению деятельности школьных лесничеств и при участии в очном этапе Республиканской очно-заочной экологической школы, которая функционирует в Республиканском Эколого – биологическом центре учащихся.

Для усвоения материалов максимально используются природные и производственные объекты, наглядные пособия, гербарии, нормативные документы, бланки.

Логическим продолжением изучения предметов и действенной формой подготовки школьников к трудовой деятельности является практическая работа на закрепленной за школьным лесничеством территории лесного фонда и ведение опытнической и исследовательской работы.

Для учащихся могут проводиться групповые и индивидуальные консультации специалистами лесничества, Агентства лесного хозяйства, учеными-лесоведами Марийского государственного технического университета, методистами Республиканского эколого-биологического центра учащихся, а также экскурсии на объекты лесохозяйственного назначения.

Текущей формой контроля освоения материала являются участие школьников в республиканском смотре школьных лесничеств и в других смотрах и конкурсах.

Раздел 3. Содержание программы

Занятие №	Тема занятия	Кол-во часов			Всего часов
		I	II	III	
1. Теоретическое обучение					
1.	Охрана природы	3			3
2.	Лесоводство	15	10		25
3.	Основы лесной таксации и подготовка лесного фонда	10	4	2	16
4.	Защита и охрана леса, животного мира и среды его обитания	10	3	2	15
5.	Лесовосстановление и лесоразведение	10	5	3	18
6.	Механизация лесохозяйственных работ		1	4	5
7.	Побочное пользование		3	2	5
8.	Основы экономических знаний		4	6	10
9.	Основы трудового законодательства		2	3	5
10.	Охрана труда	3	2		5
2. Производственное обучение					
1.	Лесоводство	3	12	15	30
2.	Основы лесной таксации подготовка лесного фонда	4	5	5	14
3.	Защита и охрана лесного фонда	2	5	8	15
4.	Лесовосстановление и лесоразведение	4	5	5	14
5.	Побочное пользование			5	5
6.	Опытническая работа	4	5	5	14
	Тестирование		2	3	5
	Итого	68	68	68	204

Раздел 4. Реализация программы

4.1. Теоретическое обучение

4.1.1. Охрана природы

Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
1.	Введение	1	
2.	Охрана растительного и животного мира	1	
	Правовые основы охраны природы	1	
	Итого	3	

Содержание программы

Введение

Предмет и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Состояние окружающей среды на современном этапе научно-технического и социального развития общества.

Значение вопросов охраны природы, защиты и охраны леса для жизни человека. Законодательные документы по экологическому оздоровлению страны. Охрана природы – органическая составная часть деятельности лесничества.

1. Охрана растительного и животного мира

Значение растений и животных в природе и жизни человека. Причины вымирания животных и исчезновения растений. Антропогенное воздействие человека на природу. Охрана отдельных видов растений, растительных сообществ, заповедных территорий. Охрана животного мира. Красная книга.

2. Правовые основы охраны природы

Лесное законодательство.

Понятие правовой охраны природы. Государственные и общественные организации, осуществляющие функции охраны природы. Компетенция местных органов власти в области охраны окружающей среды.

Понятие, виды и особенности нарушений законодательства об охране окружающей среды. Ответственность за нарушение законодательства. Юридические санкции. Профилактика правонарушений.

4.1.2. Лесоводство Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
	Введение	1	
	Раздел 1. Основы ботаники и почвоведения		
1.1.	Основы ботаники	1	
1.2.	Лесные почвы	1	1
	Итого по разделу 1	2	1
	Раздел 2. Основы дендрологии		
2.1.	Основные хвойные породы	1	
2.2.	Основные лиственные породы	2	1
	Итого по разделу 2	3	1
	Раздел 3. Основы лесоведения		
3.1.	Общие понятия о природе леса	1	
3.2.	Основные сведения об экологии леса	1	1
3.3.	Возобновление леса	1	
3.4.	Формирование древостоя и смена пород	1	1
3.5.	Основы лесной типологии.	1	
	Итого по разделу 3	5	2
	Раздел 4. Лесоводство		
4.1.	Лесное законодательство РФ	1	
4.2.	Лесоводственное обновление рубок главного пользования	1	1
4.3.	Содействие естественному возобновлению	1	
4.4.	Технология заготовки древесины	1	
4.5.	Лесоводственное обоснование рубок ухода за лесом	1	1
4.6.	Технология рубок ухода за лесом	1	1
	Итого по разделу 4	7	3
	Всего	18	7

Содержание предмета

Введение

Лес как объект природы и хозяйственной деятельности. Роль растений в природе и жизни человека. Основы лесного законодательства – основной документ, регулирующий хозяйственную деятельность.

Раздел 1. Основы ботаники и почвоведения

1.1. Основы ботаники

Жизненные формы растений. Важнейшие физиологические процессы: питание, дыхание, фотосинтез, размножение, образование плодов и семян.

Основные травянистые растения леса. Лекарственные травы. Растения, занесенные в Красную книгу.

1.2. Лесные почвы

Понятие о почвах, их типах и строении. Растительные свойства отдельных типов почв (лесных).

Практическое занятие.

Изучение типов лесных почв по монолитам. Определение физических свойств почв методами полевых исследований.

Раздел 2. Дендрология

2.1. Основные хвойные породы

Общие сведения о важнейших хвойных породах: сосна обыкновенная, пихта сибирская, лиственница сибирская, сосна сибирская (кедр), можжевельник.

2.2. Основные лиственные породы

Общие сведения о важнейших лиственных породах: дубе черешчатом, буке лесном, ясене обыкновенном, грабе обыкновенном, березе повислой, березе пушистой, ольхе черной и серой, тополе дрожащем, вязе обыкновенном, липе мелколистной, клене остролистном, лещине, рябине, жимолости, калине, бузине.

Практическое занятие.

Изучение в лесу морфологии лиственных пород.

Раздел 3. Основы лесоведения

3.1. Общие понятия о природе леса

Определение понятия лес. Составные растительные элементы леса. Признаки леса.

3.2. Основные сведения об экологии леса

Понятие экологии леса. Экологические факторы, влияющие на лес: абиотические, биотические, антропогенные. Понятие о лесном биогеоценозе.

Практическое занятие.

Экскурсия в лес. Изучение в природе экологических факторов, влияющих на лес.

3.3. Возобновление леса

Понятие о возобновлении леса. Сменное и вегетативное возобновление леса и их сравнительная оценка.

3.4. Формирование древостоев и смена пород

Понятие о росте и развитии лесных пород. Возрастные этапы леса: молодняк, жердняк, средневозрастной приспевающий, спелый, перестой. Классификация деревьев по росту (по Крафту). Понятие о смене пород и ее хозяйственном значении.

Практическое занятие.

Ознакомление в лесу с дифференциацией деревьев по росту.

3.5. Основы лесной типологии

Понятие о типе леса и типе растительных условий. Значение лесной типологии.

Раздел 4. Лесоводство

4.1. Лесное законодательство РФ

Лесной кодекс РФ – основной закон ведения лесного хозяйства. Статьи лесного кодекса РФ, непосредственно относящиеся к работе лесника.

4.2. Лесоводственное обоснование рубок главного пользования

Понятие о рубках главного пользования. Лесоводственное обоснование организационно-технических элементов рубок. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные.

Практическое занятие.

Ознакомление с нормативной документацией по рубкам главного пользования, осмотр лесосеки в натуре и определение ее элементов.

4.3. Содействие естественному возобновлению

Меры содействия лесовозобновлению при разных способах рубок и других площадях.

4.4. Технология заготовки древесины

Общие положения. Виды лесных пользований. Виды лесопользователей. Порядок предоставления лесопользователям участков для осуществления лесных пользований. Права и обязанности лесопользователей в зависимости от вида лесопользований. Основания для прекращения права пользования предприятий, учреждений организаций и отдельных граждан.

Порядок разрешения споров о лесопользовании. Обязанности лесника в осуществлении лесопользований.

Отпуск леса на корню. Действующие нормативные акты по отпуску леса на корню. Оформление документации на заготовку и вывозку древесины. Лесорубочный билет (ордер), сроки получения и действия. Распоряжение леснику. Аннулирование лесорубочного билета (ордера).

Понятие о лесосечном фонде. Приемка и передача лесосек лесозаготовителем. Типичные нарушения отпуска леса на корню.

Ответственность за несоблюдение «Правил отпуска древесины на корню в лесах». Обязанности лесника при освоении лесосырьевой базы.

4.5. Лесоводственное обоснование рубок ухода за лесом

Определение рубок ухода за лесом, их лесоводственные цели и задачи. Виды рубок ухода и время их проведения. Рубки ухода в молодняках, прореживания и проходные рубки. Методы проведения рубок ухода, категории вырубаемых деревьев и их отметка. Сроки проведения рубок ухода. Санитарные рубки.

Практическое занятие.

Ознакомление с нормативной документацией по рубкам ухода. Осмотр в натуре участков разных видов рубок ухода. Отбор и отметка деревьев, подлежащих рубке в лесу.

4.6. Технология рубок ухода за лесом

Подготовительная работа к проведению рубок ухода. Технология рубок ухода: узкопасечная, среднепасечная, широкопасечная.

Требования технологии рубок ухода к лесокультурному производству.

Технология и организация рубок ухода в молодняках при прореживаниях, проходных и санитарных рубках. Химический уход за лесом.

Организация труда при механизированных рубках ухода за лесом.

Типичные нарушения технологии рубок ухода за лесом.

Сущность поквартально-блочного метода рубок ухода. Нормы ответственности за нарушение лесного законодательства.

Практическое занятие.

Решение задач по технологии и организации рубок ухода за лесом. Оформление документов о выявленных нарушениях технологии рубок ухода.

4.1.3. Основы лесной таксации и лесного товароведения

Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
	Введение Раздел 1. Основы лесной таксации	1	

1.1.	Таксация ствола растущего и срубленного дерева	1	1
1.2.	Таксация насаждения	1	1
1.3.	Краткие сведения о лесном фонде	1	
1.4.	Подготовка лесосечного фонда	1	1
1.5.	Основные понятия о лесоустройстве	1	1
	Итого по разделу 1	5	4
Раздел 2. Основы лесного товароведения			
2.1.	Пороки древесины	1	1
2.2.	Классификация и стандартизация лесных материалов	1	1
2.3.	Обмер и учет лесоматериалов	1	1
	Итого по разделу 2	3	3
	Всего:	9	7

Содержание

Введение

Понятие о лесной таксации и ее задачах. Практическое значение лесной таксации и лесного товароведения в лесохозяйственной деятельности.

Раздел 1. Основы лесной таксации

1.1. Таксация ствола растущего и срубленного дерева

Таксационные показатели ствола дерева. Единица и точность измерения таксационных показателей ствола.

Инструменты для измерения толщины ствола растущего дерева: мерные вилки различных конструкций, их устройство, требования. Предъявляемые к ним, техника работы с ними. Правила измерения толщины растущего дерева. Соотношение между диаметрами на высоте пня и на высоте груди (1,3 м).

Измерение высоты растущего дерева приборами и инструментами: мерной вилкой, маятниковым высотомером, высотомером-эклиметром и др.

Практическое занятие.

Измерение толщины и высоты ствола растущего дерева различными инструментами и приборами. Сравнение результатов измерений. Измерение длины и толщины ствола срубленного дерева.

1.2. Таксация насаждения

Общие понятия о насаждении. Основные компоненты насаждений. Таксационные показатели насаждения: состав, полнота, происхождение, средний диаметр и средняя высота, форма и возраст, густота и сомкнутость полога древостоя, класс товарности, бонитет и запас.

Практическое занятие.

Ознакомление в натуре с таксационными показателями насаждения и способами их определения.

1.3. Краткие сведения о лесном фонде

Понятие о лесном фонде и категориях его земель. Группы и категории лесов. Деление леса на кварталы. Лесоустроительные знаки в лесу. Таксационные участки.

1.4. Подготовка лесосечного фонда

Понятие о годовичном лесосечном фонде. Виды учета древесины, отпускаемой с корня. Ограничение лесосек: прорубка и прочистка.

Визира, постановка деляночных столбов. Перечет деревьев на лесосеках, намечаемых под сплошную рубку. Особенности перечета деревьев на лесосеках выборочных рубок. Использование буссоли землемерной ленты при отводе лесосек.

Практическое занятие.

Ознакомление в натуре с техникой отвода лесосеки.

1.5. Основные понятия о лесоустройстве.

Понятие о лесоустройстве, его целях и содержании. Участие лесника в лесоустроительных работах. Материалы лесоустройства: таксационное описание, планшет, план лесонасаждений.

Раздел 2. Основы лесного товароведения

2.1. Пороки древесины

Основные сведения о строении древесины. Понятие о пороках древесины и их классификация. Характеристика групп пороков.

Практическое занятие.

Изучение групп пороков по альбомам и натурным образцам. Решение задач по определению пороков и их измерению в лесоматериалах.

2.2 Классификация и стандартизация лесных материалов

Классификация лесной продукции. Понятие о стандартизации и стандартах на круглые лесоматериалы. Классификация круглых лесоматериалов.

Практическое занятие.

Изучение ГОСТов на круглые деловые лесоматериалы и дрова. Решение задач по определению сортности и деловых круглых сортиментов.

2.3. Обмер и учет лесоматериалов

Правила обмера и учета хлыстов, деловых круглых лесоматериалов, дров и лесоматериалов, получаемых при проведении рубок ухода за лесом (хмыза, хвороста, жердей и др.). Защита лесоматериалов, хранящихся в лесу, от гниения и порчи вредителями.

Практическое занятие.

Решение задач по обмеру и учету хлыстов, деловых круглых лесоматериалов, дров, хмыза, хвороста и др.

Материально-денежная оценка.

4.1.4. Защита и охрана леса, животного мира и среды его обитания

Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
	Введение	1	
1.	Основы лесной энтомологии	1	1
2.	Основы лесной фитопатологии	1	
3.	Основы лесозащиты	1	1
4.	Лесные звери и птицы. Охрана животного мира и среды его обитания	1	
5.	Основы лесной пирологии	2	1
6.	Охрана лесов от лесонарушений	3	2
	Итого	10	5

Содержание предмета

Введение.

Содержание предмета и его содержание. Значение вопросов охраны природы, охраны и защиты леса.

1. Основы лесной энтомологии

Место насекомых в системе животного мира. Основные части тела насекомых. Размножение насекомых, фазы развития.

Классификация и экология насекомых. Главнейшие виды вредителей, вредители, технические вредители. Понятие об экологии насекомых, их ареале, факторах среды, биологической пластичности. Признаки плодов, семян, молодняков, хвое- и листогрызущие, стволовые появления и распространения вредных насекомых. Краткие сведения по надзору и мерах борьбы с ними. Полезные насекомые (энтомофаги).

Практическое занятие.

Определение вредных и полезных насекомых по биологическим коллекциям, определительным таблицам и образцам типов повреждений, наносимых насекомыми древесным породам.

2. Основы лесной фитопатологии

Понятие о болезнях растений и их причинах. Типы заболеваний древесных пород и кустарников. Иммуитет растений.

Влияние условий внешней среды, возраста и состояния растений на их устойчивость к болезням.

Грибы, бактерии, вирусы и цветковые растения паразиты, как возбудители болезней древесных пород.

Некрозно-раковые, сосудистые и гнилевые болезни ветвей и стволов. Признаки появления и распространения болезней леса.

3. Основы лесозащиты

Классификация лесозащитных мероприятий. Понятие о службе лесозащиты в лесном хозяйстве. Надзор за массовым появлением и распространением вредителей и болезней леса. Санитарные правила в лесах РФ. Биологические, химические, биофизические и механические методы борьбы.

Порядок осуществления мероприятий по защите лесов.

Практическое занятие.

Ознакомление с защитой лесов различными методами, применяемым оборудованием, принципами его работы и техникой безопасности. Оформление документации о санитарном состоянии леса.

4. Лесные звери и птицы. Охрана животного мира и среды его обитания. Основы классификации животного мира.

Место птиц в системе животного мира. Особенности их строения, функции отдельных органов. Основы классификации. Годовой жизненный цикл птиц. Насекомоядные, хищные птицы.

Роль птиц в жизни леса. Охрана и привлечение птиц.

Место зверей в системе животного мира. Краткая характеристика их строения и функции отдельных органов. Основы классификации. Годовой цикл млекопитающих. Обзор главных видов лесных зверей. Роль зверей в жизни леса. Охрана зверей. Промысловые звери и птицы.

Организация охотничьего хозяйства. Биотехнические мероприятия.

Правовое регулирование охраны и использования животного мира и среды его обитания. Ответственность за нарушение законодательства об охране животного мира и среды его обитания.

5. Основы лесной пирологии

Лесной пожар, его виды и причины возникновения. Характеристика лесных горючих материалов. Особенности различных видов и форм лесных пожаров. Особенности крупных пожаров. Влияние погоды на пожарную опасность в лесу. Полномочия органов государственной власти по борьбе с лесными пожарами, порядок осуществления мероприятий по охране лесных насаждений.

Правила пожарной безопасности в лесах и контроль за их выполнением.

Противопожарные мероприятия, регламентация работ лесопожарных служб. Ведение разъяснительной и пропагандистской работы. Организация и обеспечение деятельности школьных лесничеств.

Пожарные наблюдательные вышки и мачты. Телефонные линии, опознавательные знаки для авиации, другие виды имущества обхода. Их устройство, назначение, предъявляемые к ним требования, условия эксплуатации, ремонта и ухода за ними.

Наземное патрулирование, организация связи.

Тактика тушения лесных пожаров. Средства пожаротушения. Действия лесника при возникновении лесного пожара. Техника безопасности при тушении лесного пожара. Авиационная служба охраны леса.

Практическое занятие.

Ознакомление с оборудованием пожарно-химических станций, пожарной вышкой, противопожарным устройством лесов, средствами связи.

Решение производственно-ситуационных задач, опробование в работе средств связи.

Участие в организации тушения учебного лесного пожара.

6. Охрана лесов от лесонарушений

Порядок осуществления мероприятий по охране лесов от лесонарушений. Должностные обязанности лесника, его права и льготы.

Понятие «лесонарушение». Правовая охрана леса. Виды нарушений лесного законодательства. Уголовная и административная ответственность за нарушения лесного законодательства. Ответственность за вред, причиненный лесному фонду. Ответственность за самовольное занятие участков лесного фонда, за нарушение правил охоты.

Оперативный контроль за охраной лесов от лесонарушений, ревизия обходов, клеймение леса.

Порядок составления протокола о нарушениях лесного законодательства, требований пожарной безопасности в лесах, нарушениях законодательства об охране животного мира и среды их обитания, протокола о нарушениях правил охоты. Общие сведения о порядке оформления протоколов, направлении их в компетентные органы.

Секвестр, учет и реализация изъятой у лесонарушителей продукции.

Лесоохранная агитация и пропаганда.

Практическое занятие.

Решение производственно-ситуационных задач по охране лесов от нарушений лесного законодательства. Работа с нормативной документацией.

Составление протоколов о нарушении требований правил пожарной безопасности в лесах, о лесонарушениях (по видам), нарушениях законодательства об охране животного мира и среды его обитания, о нарушениях правил охоты. расчет размеров лесонарушений и ущерба ими причиненного.

4. Лесовосстановление и лесоразведение

Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
	Введение	1	
1.	Основы лесосеменного дела	1	1
2.	Лесные питомники	3	2
3.	Производство лесных культур	7	3
	Итого	12	6

Содержание предмета

Введение

Определение предмета, его содержание и задачи, связь с другими дисциплинами. необходимость проведения искусственного лесовосстановления и лесоразведения. объекты лесокультурных работ. Задачи развития лесокультурного производства в свете современных требований.

1. Основы лесосеменного дела.

Особенности плодоношения основных лесобразующих пород. методы и способы определения урожая семян. лесосеменное районирование. основные элементы технологии

заготовки лесосеменного сырья, его переработки, техника безопасности при заготовке и переработке лесных семян.

Общие понятия о селекции лесных пород, организации лесного семеноводства и закладки лесосеменных объектов.

Хранение плодов, шишек, семян. Технические требования и стандарты на заготовляемые лесные семена. Переработка лесных семян.

Практическое занятие.

Определение по образцам семян основных лесообразующих пород.

2. Лесные питомники

Виды питомников. Посадочный материал (сеянцы, саженцы, черенки), выращиваемый в питомниках и его назначение. Основные хозяйственные части (отделения питомника).

Система обработки почвы в лесных питомниках.

Севооборот в питомниках. Развитие и корневое питание растений. Применение удобрений.

Технология выращивания сеянцев. Применение машин и механизмов.

Предпосевная обработка семян. Виды, способы и схемы посевов. Сроки посева, глубина заделки семян и норма высева. Уход за посевами до и после появления всходов. Выращивание сеянцев в закрытом грунте. Выкопка сеянцев, сортировка, подотчет и увязка в пучки. Показатели качества сеянцев. Прикопка, хранение, упаковка и транспортировка сеянцев. Техническая приемка работ, ГОСТы на готовую продукцию

Организация работы в лесных питомниках.

Практическое занятие.

Ознакомление с хозяйством лесного питомника и средствами механизации в натуре. Решение задач по технологии и организации работ в лесном питомнике.

3. Производство лесных культур

Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Лесокультурная площадь и лесокультурный фонд.

Способы создания лесных культур и размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади. Понятие о типе лесных культур. Подготовка почвы под лесные культуры.

Размещение полос (борозд), площадок. Машины для подготовки почвы под лесные культуры.

Учет, приемка и контроль за качеством подготовки почвы. Преимущества и недостатки посева и высадки лесных культур. Посадочный материал, его подготовка к посадке, время и агротехнические сроки посадки, технология механизированной посадки, агротехнические требования к производству работ по посадке культур.

Посев леса, условия применения посева, способы и сроки посева, глубина заделки семян, нормы высева, технология производства.

Техническая приемка лесокультурных работ.

Организация работ по посеву и посадке леса. Учет и приемка работ.

Виды агротехнических уходов, их цели и условия применения. Количество и продолжительность уходов. Механизированный уход.

Инвентаризация лесных культур, перевод лесных культур в покрытую лесом площадь, списание погибших лесных культур, дополнение лесных культур. Нормативно-техническая документация на производство лесных культур.

Содействие естественному возобновлению леса, способы его производства, отражение в документации, учет при инвентаризации и оценке его эффективности.

Практическое занятие.

Ознакомление в натуре с объектами лесокультурного производства. Решение технологических и организационно-технических задач с использованием нормативно-технической документации. Составление документов о выявленных нарушениях

производства лесных культур. Техническая приемка и инвентаризация лесных культур на площадях. Закладка пробных площадей, учет семян.

4.1.6. Механизация лесохозяйственных работ Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
1.	Введение	1	
2.	Тракторы. Технологические машины и оборудование	1	
3.	Механизмы для проведения рубок ухода за лесом и лесокультурных работ	1	
	Машины и оборудование для тушения лесных пожаров	1	
	Итого	4	1

Содержание предмета

Введение

Значение механизации в лесном хозяйстве. Перспективы развития механизированных лесохозяйственных работ.

1. Тракторы. Технологические машины и оборудование

Классификация и общее устройство тракторов, основные сборочные единицы, технические характеристики. Применение тракторов в лесохозяйственном производстве.

Почвообразование машины и оборудование, машины и орудия для посева и посадки семян, для лесных питомников, внесения удобрений и химической защиты леса.

2. Механизмы для проведения рубок ухода за лесом и лесокультурных работ

Машины и механизмы для рубок ухода за лесом. Классификация бензиномоторных пил и мотокусторезов, технические характеристики, принцип работы, основные узлы и их назначение. Применение средств малой механизации.

3. Машины и оборудование для тушения лесных пожаров

Лесопожарные агрегаты и орудия. Оборудование для тушения лесных пожаров.

Практическое занятие.

Ознакомление с оборудованием в машинно-тракторном парке и пожарно-химической станции.

4.1.7. Побочное пользование Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
1.	Введение	1	
	Характеристика основных видов побочных пользований в лесу, второстепенных лесных ресурсов	1	1
2.	Определение запасов основных видов второстепенных лесных ресурсов и продуктов побочного лесопользования	1	
	Итого	3	2

Содержание программы

Введение.

Задача предмета и его содержание. Общие сведения о видах побочных пользований в лесу, номенклатуре и запасах второстепенных ресурсов и продуктов побочного лесопользования.

4. Характеристика основных видов побочных пользований в лесу, второстепенных лесных ресурсов и продуктов побочного пользования.

Принципы организации побочного пользования и сроки.

Виды побочных видов лесопользований: сенокошение, пастьба коров, постоянное и временное сельскохозяйственное пользование, сбор грибов и ягод, использование плодов и ягод дикорастущих растений и др. Порядок выдачи и оформления разрешительных документов на побочное пользование в лесу.

Практическое занятие.

Ознакомление с видами побочных лесопользований базового лесхоза.

2. Определение запасов основных видов второстепенных лесных ресурсов и продуктов побочного лесопользования.

Определение запасов пищевых продуктов и лекарственных растений: на учетных площадках, по модельным экземплярам, по проективному покрытию. Определение запасов грибов. Определение запасов древесных соков. Оценка медопродуктивности естественных угодий. Оценка угодий для выпаса скота. Оценка сенокосных угодий.

Практическое занятие.

Решение задач по определению запасов основных видов второстепенных лесных ресурсов по продуктивности побочного пользования.

4.1.8. Основы экономических знаний

Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
1.	Введение	1	
2.	Организация управления лесами, их охраной и защитой	2	
3.	Экономические основы лесохозяйственного производства	2	
4.	Организация производства, труда, заработной платы в лесном хозяйстве.	2	
	Организация учета в лесном хозяйстве.	3	
	Итого	2	
		10	

Содержание предмета

Введение

Роль и сущность экономического образования в подготовке лесников. Содержание предмета, его связь с другими дисциплинами.

Экономические реформы в хозяйстве страны.

1. Организация управления лесами, их охраной и защитой

Реформа управления лесами, органы управления лесным хозяйством, их права и обязанности, формы собственности на леса.

Содержание деятельности по управлению лесами, их охране и защите. Организация функций по управлению лесами: пользование лесом, отпуск леса на корню, сенокошение и пастьба скота, размещение ульев и пчел. Организация взимания платы за лесопользование. Организация учета лесного фонда и отчуждения земель лесного фонда. Охрана прав

государственной собственности на леса. Организация охраны и защиты леса от вредителей и болезней.

Права и обязанности лесника, в том числе в части проведения контроля за состоянием, использованием, воспроизводством, защитой и охраной лесов.

2. Экономические основы лесохозяйственного производства

Рыночная система экономических отношений, ее сущность, основные элементы. Анализ «затраты-результат» - основа принятия хозяйственных решений. Классификация затрат Состав себестоимости продукции (услуг, работ). Механизм формирования цен с учетом спроса и предложения.

Роль государственного регулирования в рыночной экономике.

Особенности формирования затрат и результатов в лесном хозяйстве. Учет фактора времени.

Аренда лесных ресурсов, принципы арендных отношений, элементы аренды.

Государственные организации, условия их деятельности в рыночной экономике.

Аренда и выкуп государственного имущества.

3. Организация производства, труда, заработной платы в лесном хозяйстве

Организация труда. Производительность труда в лесном хозяйстве. Формы организации труда. Понятие о нормах выработки, нормах времени.

Организация оплаты труда работников лесного хозяйства. Организация использования машин и механизмов.

Состав лесохозяйственного производства. Организация лесохозяйственных и лесокультурных работ, мероприятия по охране и защите леса.

4. Организация учета в лесном хозяйстве

Роль учета в хозяйственной деятельности и управлении лесами. Виды учета: оперативный, статистический, бухгалтерский. Объекты учета в лесничествах. Учет материальных средств и лесного дохода. Ответность лесничества. Инвентаризация товарно-материальных ценностей. Документооборот и делопроизводство в лесничествах.

4.1.9. Основы трудового законодательства

Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
1.	Введение	1	
	Основные начала трудового законодательства. Трудовой договор	1	
	2. Рабочее время и время отдыха	1	
	3. Гарантии и компенсации. Трудовой порядок. Дисциплина труда	1	
	4. Материальная ответственность сторон.	1	
	Итого	5	

Содержание предмета

Введение

Трудовой кодекс РФ – составляющая часть законодательства, обеспечивающего трудовые права и гарантии граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права, принимаемые работодателем.

1. Основные начала трудового законодательства. Трудовой договор

Цели и задачи трудового законодательства. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений. Запрещение дискриминации в сфере труда и запрещение принудительного труда. Трудовые отношения, стороны трудовых отношений, основания их

возникновения. Законодательная база регулирования трудовых отношений и иных, связанных с ними, отношений.

Содержание трудового кодекса.

2. Трудовой договор

Понятие трудового договора. Содержание трудового договора. Срок трудового договора и его вступление в силу. Заключение трудового договора, его изменение и прекращение.

2. Рабочее время и время отдыха

Понятие рабочего времени. Нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени. Работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени. Режим рабочего времени. Особые режимы рабочего времени.

Понятие времени отдыха. Виды времени отдыха. Перерывы в работе, выходные и нерабочие праздничные дни. Исключительные случаи привлечения работников к работе в выходные и нерабочие праздничные дни. Отпуска, их виды и продолжительность. Порядок и очередность предоставления отпусков.

3. Гарантии и компенсации. Трудовой порядок. Дисциплина труда

Понятие гарантий и компенсаций. Случаи предоставления гарантий и компенсаций. Правила внутреннего трудового распорядка. Поощрения работников и наложение на них дисциплинарных взысканий. Виды поощрений и наказаний. Порядок применения их.

4. Материальная ответственность сторон.

Обязанности стороны трудового договора по возмещению ущерба, причиненного другой стороне этого договора. Материальная ответственность работодателя перед работником. Материальная ответственность работника. Пределы материальной ответственности. Договора о полной материальной ответственности работников. Определение размера причиненного ущерба и порядок взыскания ущерба.

4.1.10. Охрана труда Тематический план

№№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Всего	В т. ч. практич.
1.	Введение	1	
2.	Законодательство по охране труда. Основы охраны труда	1	
3.	Производственная санитария и гигиена труда	1	
3.	Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1	
4.	Оказание первой медицинской помощи	1	
	Итого	5	

Содержание предмета

Введение

Охрана труда, ее составляющие части. Создание безопасных, здоровых условий труда. Связь предмета с другими дисциплинами.

1. Законодательство по охране труда. Основы охраны труда

Вопросы охраны труда В Конституции РФ.

Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». Трудовой кодекс РФ – раздел «Охрана труда».

Безопасность труда в лесном хозяйстве. ТБ при сборе семян, работах в питомнике, лесокультурном производстве, рубках ухода за лесом, лесозащитных работах, при тушении лесных пожаров, переработке древесины и других видах работ.

2. Производственная санитария и гигиена труда

Питьевой режим. Метеорологические условия производственных помещений. Основные санитарно-гигиенические факторы производственных помещений: шум, вибрация, загазованность, запыленность. Промышленная вентиляция. Промышленное освещение.

Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

3. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Понятие о производственном травматизме. Порядок расследования и оформления актов несчастных случаев. Основные причины несчастных случаев на производстве. Профилактика производственного травматизма. Инструктажи и обучение по охране труда. Защитная техника: оградительные устройства, предохранительная техника, сигнальные и блокировочные устройства. Средства индивидуальной защиты работающих. Нормы выдачи и сроки носки.

4. Оказание первой медицинской помощи

Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Последовательность, принципы и средства оказания первой медицинской помощи. Эвакуация пострадавшего с опасного места, обработка поврежденного участка тела.

Действия спасающего в тяжелых случаях. Средства оказания первой помощи. Медицинская аптечка. Первая помощь при засорении глаз, растяжении связок, вывихах, переломах, ушибах, укусах насекомых и др. Остановка кровотечения.

Оказание помощи при шоке, обмороках, потере сознания, тепловом и солнечном ударах, ожоге и обморожении, отравлениях, укусах насекомых и змей.

Приемы искусственного дыхания, непрямой массаж сердца. Транспортировка пострадавшего.

Практическое занятие.

Отработка приемов оказания первой помощи.

4.2. Производственное обучение.

Производственное обучение члены ШЛ проходят при проведении ими лесохозяйственных мероприятий на закрепленной за ШЛ территории Гослесфонда, выполнении ими обязанностей специалистов лесного хозяйства под руководством специалистов лесничеств, а также в процессе ведения исследовательских и опытнических работ юными лесоводами.

Производственное обучение предусматривает получение дополнительных навыков и практического опыта для закрепления ранее полученных знаний по следующим дисциплинам:

1. Лесоводство

Сбор и определение лекарственных растений, полевые исследования механического состава почв.

Проведение дендрологических исследований насаждений, сбор материалов для составления гербария древесных и кустарниковых пород, коллекции семян и плодов.

Изучение в натуре свойств и признаков леса, классификация деревьев в лесу по росту и развитию.

Ознакомление с организацией и технологией сплошных рубок. Работа по отводу участков под рубки леса. Проведение рубок ухода за лесом в насаждениях различных возрастов. Приемка заготовленной лесопроductии. Ознакомление в натуре с объектами побочного пользования лесом.

2. Основы лесной таксации и лесного товароведения

Ознакомление с устройством буссоли. Участие в работе по закладке и съемке пробной площади. Определение характеристики насаждения. Перечет деревьев на пробе, измерение высот, измерение диаметров и средних высот. Подготовка квартала к таксации.

Обмер и учет в натуре хлыстов, деловых и круглых материалов, дров, хмыза, хвороста, жердей и др.

Проведение работ по защите лесоматериалов, хранящихся в лесу, от гниения и порчи вредителями.

3. Защита и охрана леса

Осмотр насаждений для выявления, изучения и сбора вредных для леса насекомых, сбор образцов повреждений, болезней леса, плодовых тел грибов, изучение полезных лесных насекомых.

Ознакомление с системой пожарной охраны лесов. Выполнение работ по противопожарной профилактике, уходу за противопожарными разрывами и полосами.

4. Технология лесовыращивания

Ознакомление с составом работ на постоянных лесосеменных участках, созданных различными способами. Участие в работах по заготовке, приему и учету лесосеменного сырья.

Ознакомление с технологией работ базисного лесного питомника. Выполнение работ в базисном лесном питомнике: обработка почвы, подготовка агрегатов к посеву и посадке, посадка и посев, уходы, выкопка, сортировка, прикопка посадочного материала.

Ознакомление и участие в работе по подготовке почвы на лесокультурных площадях, посадка лесных культур, уход, приемка выполненных работ, оценка санитарного состояния молодняка.

Список литературы:

1. Айтрохин В.Г., Кузнецов Г.В. Лесоводство. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Аношин Р.М. и др. Практикум по лесоводству и дендрологии.-: Агропромиздат, 1986.
3. Велищанский В.М. Рубки ухода за лесом // Библиотечка лесника. – М.: Лесн. Пром-сть, 1976.
4. Действующая нормативно техническая документация.
5. Законодательные акты по экологии.
6. Лесной кодекс Российской Федерации. Наставление по рубкам ухода в равнинных лесах Европейской части Р. – М.: Федеральная служба лесного хоз-ва России, 1994.
7. Рулько В.В. Лесоводство и лесная таксация. – М.: Агропромиздат, 1988.
8. Справочник лесничего / Издание 3-е переработанное // Под общей редакцией Т.Ковалина. – М.: Лесн. Пром-сть, 1973. – 296 с.
9. Справочник лесничего / Под общей ред. А.Н. Филипчука. 7-е изд., перераб. И доп. – М.: ВНИИЛМ, 2003
10. Справочные материалы для организаторов работы в школьных лесничествах (Методическое пособие) Под. Ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2004.
11. Филенко А.И. Организация работы в школьных лесничествах. (Методическое пособие). – Йошкар-Ола: 2005. – 196 с.
12. Шелгунов Ю.В. и др. Технология и организация лесопользования. – М.: Лесная пром-сть, 1990.