

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей «Станция юных натуралистов  
Новооскольского района Белгородской области»**

**Утверждаю:**

**Директор МБУДО «СЮН»**

**В.Ф. Ганагин**

**Приказ от 29 августа 2017 г. № 49**



**Рабочая программа объединения  
Лес и человек  
для обучающихся 12-17 лет второго года обучения**

Педагог дополнительного образования  
Уханева Марина Михайловна

г. Новый Оскол,  
2017 год

Рабочая программа разработана на основе дополнительной образовательной программы «Лес и человек».

Программа «Лес и человек» экспериментальная, для детей среднего возраста естественнонаучной направленности.

Автор программы: Уханева Марина Михайловна.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_ Ганагин В.Ф.

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа «Лес и человек» второго года обучения разработана на основе авторской дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лес и человек» естественнонаучной направленности рассчитана для школьного возраста (12-17 лет). Автор образовательной программы «Лес и человек» Уханева М.М., программа утверждена в 2017 году на заседании педагогического совета.

**Цель программы** – формирование у обучающихся знаний в области лесоведения и лесоводства, экологии, охраны природы, а также других разделов лесохозяйственной науки и специальных дисциплин, подготовка будущих специалистов лесного хозяйства.

Возможность выращивания на малых площадях, доступность проведения наблюдений за ростом и развитием растений в течение круглого года, быстрота получения результатов, возможность использования живых растений на уроках биологии делают цветочно-декоративные растения объектом учебной внеклассной и внешкольной работы с учащимися.

**Задачи программы:**

#### **1. Обучающие:**

- ознакомление с разнообразием пород деревьев, кустарников и трав, биологическими и морфологическими особенностями их строения; ознакомление с технологиями выращивания в открытом и защищенном грунте; ознакомление с подготовкой семян и рассады к посеву; ознакомление с защитой растений от вредителей и болезней; выработка навыков по размножению и уходу за растениями.

#### **2. Воспитывающие:**

- расширение представлений учащихся об окружающем мире; формирование у них художественного вкуса, способности видеть и чувствовать гармонию в природе; приобщение детей к общечеловеческим ценностям; формирование коммуникативных навыков, внимательного и уважительного отношения к людям, стремления к взаимопомощи; воспитание культуры труда и бережного отношения к природе.

#### **3. Развивающие:**

- формирование у воспитанника способности к самореализации; стимулирование его познавательной и трудовой активности; развитие мышления и творческих способностей учащегося, его фантазии, воображения и изобретательности; выработка у ребенка умения анализировать результаты своей работы, давать им оценку.

В рамках внедрения интегрированного курса «Белгородоведение», запланированного на 2016 -2017 учебный год, при работе объединения необходимо использовать краеведческий компонент на каждом занятии.

Данная рабочая программа рассчитана на три года обучения, первый год обучения- 144 часа, в течение которого учащиеся постепенно и последовательно будут изучать основы данного курса, заниматься практическими занятиями, опытнической и исследовательской работой.

Занятия включают темы, где учащиеся знакомятся с разнообразием растений леса, их морфологией, экологией, их биологическими особенностями, приобретают навыки по размножению, выращиванию растений и уходу за ними, по ведению наблюдений за ростом и развитием растений, учатся обобщать итоги проведённой работы. Объектами изучения являются растения леса.

В процессе изучения данной программы предусматриваются различные экскурсии в лесной хозяйство, занимающиеся разведением лесных растений.

Итогом работы объединения "Лес и человек" являются участие в конкурсе «Юный лесовод», в научно-практической конференции юных опытников сельского хозяйства в секции, в конкурсе «Исследователи окружающей среды».

В группах занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

В группе – 15 человек.

Программа рассчитана на участие в обучении учащихся разного возраста, т.е. школьников 12-15 лет.

Формирование группы происходит в соответствии с уровнем первоначальных умений и навыков по курсу биологии.

Содержание программы направлено на формирование тех знаний и умений, которые наиболее необходимы для организации личного хозяйства в данной местности; выращивание и размножение основных видов лесных растений в открытом и защищенном грунте, выращивание декоративных кустарников и умение их использовать в оформлении ландшафта и интерьера.

Особенность программы в том, что формирование сельскохозяйственных знаний и умений рассматривается не как самоцель, а как одно из средств подготовки обучающихся к самостоятельной жизни, их общего развития, формирования таких жизненно важных умений, как принятие решений, умение общаться, работать в коллективе и в дальнейшем открытие собственного дела.

Особое внимание следует уделить формированию трудовых умений. Обучающие должны уметь ставить перед собой цель предстоящей трудовой деятельности, планировать работу, подбирать и готовить инструменты и материалы, усваивать требования к качеству исполнения, практически выполнять намеченный план, осуществляя самоконтроль, оценивать результаты деятельности. В процессе подготовки, выполнения, анализа итогов работы дети должны овладеть основами трудовой культуры, знаниями техники безопасности, работать на своем рабочем месте аккуратно, экономить материалы, беречь время.

Основные принципы реализации программы – обучение конкретной деятельности в ситуациях реальной жизни. Объем теоретических сведений – минимально необходимый для грамотного выполнения практических работ, и формируются эти знания параллельно с трудовыми умениями. Желательно, чтобы в процессе сельскохозяйственной подготовке обучающие расширяли свой кругозор, посещая специализированные выставки, ярмарки, питомники, хозяйства декоративного садоводства, общались с работниками сельского хозяйства и специалистами в этой области.

Учебно-материальную базу можно создать на пришкольном учебно-опытном участке, на котором можно выращивать достаточно разнообразный ассортимент лесных пород растений. Целесообразно воспроизвести структуру местного лесного хозяйства, что позволит максимально приблизить условия обучения к реальной жизни.

Для организации занятий необходимо иметь:

- кабинет для занятий;
- плакаты, литература, наглядные пособия из курса биологии;
- учебный участок, площадью 0,001 – 0,01 га, в зависимости от количества обучающихся, для устройства различных видов оформления;
- питомник;
- инвентарь: прививочные и окулировочные ножи, секаторы, пульверизаторы, садовый инвентарь, горшки, рассадочные ящики, лейки, шланги, комплекс удобрений и препаратов для борьбы с болезнями и вредителями;
- оргтехнику: компьютер, принтер.

#### **Ожидаемые результаты**

***После освоения программы воспитанники должны***

#### **знать:**

- основы лесоведения и лесоводства, основы лесной таксации и способы лесовосстановления;
- роль лесных богатств в жизни населения региона;
- цели и задачи школьного лесопитомника;
- направления деятельности, проблемы и задачи местных предприятий лесного профиля, виды природосберегающих и лесовосстанавливающих технологий;
- способы природоохранной деятельности учащихся;
- правила поведения в лесу, правила сбора лекарственных растений, грибов, ягод;
- проведение подготовительных и вспомогательных работ по посадке лесных культур, закладки плантаций, питомников;
- подготовительные работы при проведении лесозащитных работ;
- рубки леса, их виды, заготовка сырья, сортировка, очистка, упаковка;
- методы и способы производства лесных культур, основы лесоводства, агротехнику посадки сеянцев и саженцев;
- правила и способы посадки посадочного материала к посадке, стандарты на сеянцы древесных и кустарниковых пород, требования к качеству посадки;
- подготовка почвы под лесные культуры, питомники, плантации;
- способы минерализации почвы при проведении предупредительных противопожарных работ;
- основы почвоведения;
- способы и технику прививок хвойных и лиственных пород;

- характеристику ядохимикатов;
- методы определения пороков древесины, болезней и вредителей леса, защиты от болезней и энтомофитовредителей.

**уметь:**

- проводить наблюдения, исследования в природе; использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования, распознавать основные породы древесной растительности своей местности; устанавливать связи между региональными особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы; использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия своей местности; производить закладку питомника; прививать породы деревьев.

**обладать:**

- устойчивым интересом к данному виду деятельности, умениями и навыками для его реализации; высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению; высоким уровнем общей культуры; бережным и ответственным отношением к природе нашей планеты.

**Отслеживание результатов образовательной деятельности**

*Два раза в год на всех этапах обучения отслеживается личностный рост ребёнка по следующим параметрам:*

- усвоение знаний по основным этапам программы;
- овладение навыками, предусмотренными программой;
- формирование коммуникативных качеств, трудолюбия и работоспособности.

*Используются следующие методы проверки:* конкурс.

*Методы проверки:* наблюдение, анкетирование, опрос, тестирование.

Итоговая проверка освоения программы осуществляется в форме конкурса, выставки.

*Результаты фиксируются по следующим параметрам:*

- освоение знаний, умений, навыков по базовым разделам программы;
- личностный рост; развитие общительности, работоспособности.

Результаты освоения программы определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

В результате реализации данной программы формируются, следующие компетенции у ребёнка:

1. Когнитивная компетенция (КК) – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать и корректировать свою деятельность, наблюдать, сравнивать и проводить эксперимент.

2. Информационная компетенция (ИК) – готовность обучающегося работать с информацией различных источников, отбирать и систематизировать её, оценивать её значимость для адаптации в обществе и осуществление социально-полезной деятельности в нём.

3. Коммуникативная компетенция (КМК) – умение вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждение вопросов.

4. Социальная компетенция (СК) – способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.

5. Креативная компетенция (КрК) – способность мыслить нестандартно, умение реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.

6. Ценностно-смысловая компетенция (ЦСК) – готовность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, сознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков.

7. Компетенция личностного самосовершенствования (КЛС) – готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

**Календарно-тематическое планирование второго года обучения**

№ п/п	Календарные сроки		Тема учебного занятия	Тип и форма занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Воспитательная работа	Дидактические материалы, техническое обеспечение
	Предполагаемые	Фактические				Теоретическая часть	Практическая часть занятия		
<b>Вводное занятие (2 ч.)</b>									
1	02.09		Вводное занятие. Организация работы объединения 2 года обучения. Цели и задачи объединения. Инструктаж по ТБ.	занятие инструктаж	2	рассказ	инструктаж по ТБ	внимательность	ПК, проектор
<b>Лесная таксация (68 ч.)</b>									
<b>Введение (2 ч.)</b>									
2	04.09		Понятие о лесной таксации и ее задачах. <i>П.Р. «Практическое значение лесной таксации и лесного товароведения в лесохозяйственной деятельности».</i>	лекция, практическая работа	2	рассказ, беседа	практика	аккуратность	ПК, проектор
<b>Таксационные измерения и измерительные инструменты (10 ч.)</b>									
3	09.09		Таксационные показатели ствола дерева. Единица и точность измерения таксационных показателей ствола. Инструменты для измерения толщины ствола.	лекция	2	лекция	практика творчества	любовь к природе	ПК, проектор
4	11.09		Измерение высоты растущего дерева приборами и инструментами: мерной вилкой, маятниковым высотомером, высотомером-эклиметром и др.	лекция	2	лекция	практика	внимательность	ПК, проектор
5	16.09		<i>П.Р. «Измерение толщины и высоты ствола растущего дерева различными инструментами и приборами».</i>	практическая работа	2	рассказ, беседа	практика	аккуратность	ПК, проектор
6	18.09		<i>П.Р. «Измерение толщины и высоты ствола растущего дерева различными инструментами и приборами. Сравнение результатов измере-</i>	практическая работа	2	рассказ, беседа	практика	осознанность граждан-	ПК, проектор

			ний».					ской по- зиции	
7	23.09		<i>П.Р. «Измерение длины и толщины ствола срубленного дерева».</i>	практиче- ская ра- бота	2	рассказ, беседа	практика	аккурат- ность	ПК, про- ектор
<b>Таксация насаждений и лесных массивов (10ч.)</b>									
8	30.09		Общие понятия о насаждении.	лекция	2	лекция	практика творчества	внима- тельность	ПК, про- ектор
9	02.10		Таксационные показатели насаждения: состав, полнота, происхождение, средний диаметр и средняя высота, форма и возраст, густота и сомкнутость полога древостоя, бонитет.	лекция с эlemen- тами бе- седы	2	рассказ, беседа	практика творчества	осознан- ность граждан- ской по- зиции	ПК, про- ектор
10	07.10		<i>П.Р. «Ознакомление с таксационными показателями насаждения и способами их определения».</i>	лекция	2	рассказ, беседа	практика творчества	аккурат- ность	ПК, про- ектор
11	09.10		<i>П.Р. «Ознакомление с таксационными показателями насаждения и способами их определения».</i>	просмотр презента- ции	2	лекция, рассказ	анализ пре- зентации	само- стоятель- ность	ПК, про- ектор
12	14.10		<i>П.Р. «Ознакомление с таксационными показателями насаждения и способами их определения».</i>	групповое занятие	2	рассказ, беседа	практика творчества	само- стоятель- ность	ПК, про- ектор
<b>Лесной фонд (6ч.)</b>									
13	16.10		Понятие о лесном фонде и категориях его земель. Группы и категории лесов. Деление леса на кварталы.	занятие- творчест- во	2	рассказ, беседа	практика творчества	внима- тельность	ПК, про- ектор
14	21.10		<i>П.Р. «Лесоустроительные знаки в лесу. Таксационные участки».</i>	практиче- ская ра- бота	2	рассказ, беседа	практика	аккурат- ность	ПК, про- ектор
15	23.10		<i>П.Р. «Лесоустроительные знаки в лесу. Таксационные участки».</i>	практиче- ская ра- бота	2	рассказ, беседа	практика	аккурат- ность	ПК, про- ектор
<b>Подготовка лесосечного фонда (6ч.)</b>									

16	28.10		Понятие о годовичном лесосечном фонде. Виды учета древесины, отпускаемой с корня. Отграничение лесосек: прорубка и прочистка. Визира, постанова деланочных столбов.	лекция	2	рассказ, беседа	практика	аккуратность	ПК, про-ектор
17	30.10		Перечет деревьев на лесосеках, намечаемых под сплошную рубку. Особенности перечета деревьев на лесосеках выборочных рубок. Использование буссоли землемерной ленты при отводе лесосек.	беседа	2	лекция	практика	внимательность	ПК, про-ектор
18	04.11		<i>П.Р. «Ознакомление с техникой отвода лесосеки».</i> <i>П.Р. «Ознакомление с техникой отвода лесосеки».</i>	практическая работа	2	лекция	практика	самостоятельность	ПК, про-ектор
<b>Основные понятия о лесоустройстве (8ч.)</b>									
19	06.11		Понятие о лесоустройстве, его целях и содержаниях.	лекция	2	рассказ, беседа	практика	внимательность	ПК, про-ектор
20	11.11		Участие лесника в лесоустроительных работах.	беседа	2	лекция	практика	самостоятельность	ПК, про-ектор
21	13.11		<i>П.Р. «Изучение материалов лесоустройства: таксационное описание, планшет, план лесонасаждений».</i>	групповое занятие, практическая работа	2	рассказ, беседа	практика творчества	аккуратность	ПК, про-ектор
22	18.11		<i>П.Р. «Изучение материалов лесоустройства: таксационное описание, планшет, план лесонасаждений».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	эвристическая беседа	практика творчества	внимательность	ПК, про-ектор
<b>Основы лесного товароведения. Пороки древесины (8ч.)</b>									
23	20.11		Основные сведения о строении древесины.	просмотр презентаций	2	эвристическая	практика творчества	аккуратность	ПК, про-ектор



				ций		ская беседа			
24	25.11		Характеристика групп пороков.	лекция	2	эвристическая беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
25	27.11		<i>П.Р. «Изучение групп пороков по альбомам и натурным образцам».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	эвристическая беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
26	02.12		<i>П.Р. «Решение задач по определению пороков и их измерению в лесоматериалах».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	эвристическая беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
<b>Классификация и стандартизация лесных материалов (10ч.)</b>									
27	04.12		Классификация лесной продукции. Понятие о стандартизации и стандартах на круглые лесоматериалы.	лекция с элементами беседы	2	эвристическая беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
28	09.12		Классификация круглых лесоматериалов.	беседа	2	эвристическая беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
29	11.12		<i>П.Р. «Изучение ГОСТов на круглые деловые лесоматериалы и дрова».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	эвристическая беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор

30	16.12		<i>П.Р. «Изучение ГОСТов на круглые деловые лесоматериалы и дрова».</i>	практическая работа	2	лекция	практика	самостоятельность	ПК, проектор
31	18.12		<i>П.Р. «Решение задач по определению сортности и деловых круглых сортиментов».</i>	практическая работа	2	лекция	практика	самостоятельность	ПК, проектор
<b>Обмер и учет лесоматериалов (8 ч.)</b>									
32	23.12		Правила обмера и учета хлыстов, деловых круглых лесоматериалов, дров и лесоматериалов.	лекция, беседы	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
33	25.12		Защита лесоматериалов, хранящихся в лесу, от гниения и порчи вредителями.	лекция	2	беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
34	30.12		<i>П.Р. «Решение задач по обмеру и учету хлыстов, деловых круглых лесоматериалов, дров, хмыза, хвороста и др.».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
35	06.01		<i>П.Р. «Материально-денежная оценка».</i>	практическая работа	2	эвристическая беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
<b>Охрана леса (72 ч.)</b>									
<b>Введение (2ч.)</b>									
36	08.01		Содержание предмета и его содержание. <i>П.Р. «Значение вопросов охраны природы, охраны и защиты леса».</i>	лекция с элемента практической работы	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
<b>Вредители и болезни леса (16ч.)</b>									
37	13.01		Место насекомых в системе животного мира. Классификация и экология насекомых. Понятие об экологии насекомых, их ареале, факторах	лекция	2	лекция	практика творчества	аккуратность	ПК, проектор

			среды, биологической пластичности.						
38	15.01		Вредители плодов и семян. Вредители посадочного материала, культур и молодняков. Хвое - и листогрызущие насекомые. Полезные насекомые.	беседа	2	эвристическая беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
39	20.01		Влияние условий внешней среды, возраста и состояния растений на их устойчивость к болезням.	лекция с элементами беседы	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
40	22.01		Болезни плодов, семян, посадочного материала и молодняков. Некрозно-раковые, сосудистые и гнилевые болезни ветвей и стволов.	беседа	2	эвристическая беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
41	27.01		<i>П.Р. «Определение вредных и полезных насекомых по биологическим коллекциям, определительным таблицам и образцам типов повреждений, наносимых насекомыми древесным породам».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	рассказ, беседа	практика творчества	самостоятельность	ПК, проектор
42	29.01		<i>П.Р. «Экскурсия в лес».</i>	практическая работа	2	лекция	практика творчества	творчество	ПК, проектор
43	03.02		<i>П.Р. «Определение признаков и особенностей болезней ветвей и стволов, насаждений, корневых гнилей и их возбудителей по определителям».</i>	практическая работа	2	эвристическая беседа	практика	внимательность	ПК, проектор
44	05.02		<i>П.Р. «Определение признаков и особенностей болезней ветвей и стволов, насаждений, корневых гнилей и их возбудителей по определителям».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
<b>Методы, техника и организация лесозащиты (12ч.)</b>									

45	10.02		Классификация лесозащитных мероприятий. Надзор за массовым появлением и распространением вредителей и болезней леса.	лекция	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
46	12.02		Биологические, химические, биофизические и механические методы борьбы. Порядок осуществления мероприятий по защите лесов.	лекция	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
47	17.02		<i>П.Р. «Ознакомление с защитой лесов различными методами, применяемым оборудованием, принципами его работы и техникой безопасности».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	рассказ, беседа	практика творчества	хозяйственность	ПК, проектор
48	19.02		<i>П.Р. «Ознакомление с защитой лесов различными методами, применяемым оборудованием, принципами его работы и техникой безопасности».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
49	24.02		<i>П.Р. «Оформление документации о санитарном состоянии леса».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
50	26.02		<i>П.Р. «Оформление документации о санитарном состоянии леса».</i>	практическая работа	2	эвристическая беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
<b>Лесные звери и птицы (14 ч.)</b>									
51	03.03		Охрана животного мира и среды его обитания. Основы классификации животного мира.	лекция	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
52	05.03		Место птиц в системе животного мира. Насекомоядные, хищные птицы. Роль птиц в жизни ле-	беседа	2	эвристиче-	практика	самостоятель-	ПК, проектор

			са. Охрана и привлечение птиц.			ская беседа		ность	
53	10.03		Место зверей в системе животного мира. Главнейшие лесные звери. Роль зверей в жизни леса. Охрана зверей.	занятие-творчество	2	рассказ, беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
54	12.03		Правовое регулирование охраны и использования животного мира и среды его обитания.	лекция	2	лекция	практика творчества	аккуратность	ПК, проектор
55	17.03		<i>П.Р. «Определение представителей птиц и зверей».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
56	19.03		<i>П.Р. «Изготовление биотехнических точек».</i>	практическая работа	2	лекция	практика творчества	аккуратность	ПК, проектор
57	24.03		<i>П.Р. «Составление протоколов».</i>	практическая работа	2	рассказ, беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
<b>Охрана лесов от пожаров (12 ч.)</b>									
58	26.03		Лесной пожар, его виды и причины возникновения. Характеристика лесных горючих материалов.	лекция	2	лекция	практика творчества	хозяйственность	ПК, проектор
59	31.03		Особенности различных видов и форм лесных пожаров. Влияние погоды на величину пожарной опасности.	занятие-творчество	2	рассказ, беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
60	02.04		Полномочия органов государственной власти по борьбе с лесными пожарами, порядок осуществления мероприятий по охране лесных насаждений.	лекция	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
61	07.04		<i>П.Р. «Ознакомление с оборудованием пожарно-химических станций, пожарной вышкой, противопожарным устройством лесов, средствами</i>	практическая работа, про-	2	лекция	практика творчества	осознанность граждан-	ПК, проектор

			<i>связи».</i>	смотр презентаций				ской позиции	
62	09.04		<i>П.Р. «Решение производственно-ситуационных задач, опробование в работе средств связи. Участие в организации тушения учебного лесного пожара».</i>	практическая работа	2	рассказ, беседа	практика	внимательность	ПК, проектор
63	14.04		<i>П.Р. «Решение производственно-ситуационных задач, опробование в работе средств связи. Участие в организации тушения учебного лесного пожара».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
<b>Охрана лесов от лесонарушений (16ч.)</b>									
64	16.04		Порядок осуществления мероприятий по охране лесов от лесонарушений. Должностные обязанности лесника. Понятие «лесонарушение».	лекция с элементами беседы	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
65	21.04		Правовая охрана леса. Виды нарушений лесного законодательства. Уголовная и административная ответственность за нарушения лесного законодательства.	беседа	2	рассказ, беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
66	23.04		Ответственность за вред, причиненный лесному фонду. Ответственность за самовольное занятие участков лесного фонда, за нарушение правил охоты.	лекция	2	лекция	практика творчества	внимательность	ПК, проектор
67	28.04		Порядок составления протокола о нарушениях лесного законодательства	групповое занятие	2	рассказ, беседа	практика творчества		ПК, проектор
68	30.05		<i>П.Р. «Расчет размеров лесонарушений и ущерба ими причиненного».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	рассказ, беседа	практика творчества	внимательность	ПК, проектор

				ций					
69	05.05		<i>П.Р. «Решение производственно-ситуационных задач по охране лесов от нарушений лесного законодательства. Работа с нормативной документацией».</i>	практическая работа, просмотр презентаций	2	лекция	практика творчества	аккуратность	ПК, проектор
70	07.05		<i>П.Р. «Составление протоколов о нарушении требований правил Пожарной безопасности в лесах».</i>	групповое занятие		лекция	практика творчества	аккуратность	ПК, проектор
71	12.05		<i>П.Р. «Составление протоколов о лесонарушениях, нарушениях законодательства об охране животного мира и среды его обитания».</i>	практическая работа	2	рассказ, беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
<b>Итоговое занятие (2 ч.)</b>									
72	14.05		Подведение итогов работы объединения за второй год обучения.	практическая работа	2	беседа	практика	самостоятельность	ПК, проектор
			Итого:		144				

## Содержание программы 2 года обучения

**1. Вводное занятие. (2 ч.)** Организация работы объединения 2 года обучения. Цели и задачи объединения. Техника безопасности.

### **2. Лесная таксация. (68 ч.)**

**2.1. Введение. (2 ч.)** Понятие о лесной таксации и ее задачах. Практическое значение лесной таксации и лесного товароведения в лесохозяйственной деятельности.

**2.2. Таксационные измерения и измерительные инструменты. (10 ч.)** 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. 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.

**2.3. Таксация насаждений и лесных массивов. (10 ч.)** 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, бонитет.

#### Практическое занятие

Ознакомление с таксационными показателями насаждения и способами их определения.

**2.4. Лесной фонд. (6 ч.)** Понятие о лесном фонде и категориях его земель. Группы и категории лесов. Деление леса на кварталы. Лесоустроительные знаки в лесу. Таксационные участки.

**2.5. Подготовка лесосечного фонда. (6 ч.)** Понятие о годовичном лесосечном фонде. Виды учета древесины, отпускаемой с корня. Отграничение 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 с техникой отвода лесосеки.

**2.6. Основные понятия о лесоустройстве. (8 ч.)** Понятие о лесоустройстве, его целях и содержании. Участие лесника в лесоустроительных работах. Материалы лесоустройства: таксационное описание, планшет, план лесонасаждений.

**2.7. Основы лесного товароведения. Пороки древесины. (8 ч.)** 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.

**2.8. Классификация и стандартизация лесных материалов. (10 ч.)** 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 (с использованием ГОСТов на пороки древесины и на круглые деловые лесоматериалы).



**2.9. Обмер и учет лесоматериалов. (8 ч.)** 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.

**3. Охрана леса**

**3.1. Введение. (2 ч.)** Содержание предмета и его содержание. Значение вопросов охраны природы, охраны и защиты леса.

**3.2. Вредители и болезни леса. (16 ч.)** Место насекомых в системе животного мира. Классификация и экология насекомых. Понятие об экологии насекомых, их ареале, факторах среды, биологической пластичности. Вредители плодов и семян. Вредители посадочного материала, культур и молодняков. Хвое - и листогрызущие насекомые. Полезные насекомые (энтомофаги).

Общие сведения о болезнях леса. Типы заболеваний древесных пород и кустарников. Патологические изменения больного растения, симптомы и типы заболеваний. Понятие об иммунитете 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. Болезни плодов, семян, посадочного материала и молодняков. Некрозно-раковые, сосудистые и гнилевые болезни ветвей и стволов.

Практическое занятие

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

Определение признаков и особенностей болезней ветвей и стволов, насаждений, корневых гнилей и их возбудителей по определителям.

**3.3. Методы, техника и организация лесозащиты. (12 ч.)** Классификация лесозащитных мероприятий. Надзор за массовым появлением и распространением вредителей и болезней леса. 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.

**3.4. Лесные звери и птицы. (14 ч.)** Охрана животного мира и среды его обитания. Основы классификации животного мира. Место птиц в системе животного мира. Насекомоядные, хищные птицы. Роль птиц в жизни леса. Охрана и привлечение птиц. Место зверей в системе животного мира. Главнейшие лесные звери. 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.

Практическое занятие

Определение представителей птиц и зверей. Изготовление биотехнических точек. Составление протоколов.

**3.5. Охрана лесов от пожаров. (12 ч.)** Лесной пожар, его виды и причины возникновения. Характеристика лесных горючих материалов. Особенности различных видов и форм лесных пожаров. Влияние погоды на величину пожарной опасности. 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.

Основные способы тушения лесных пожаров. Средства пожаротушения. Действия лесника при возникновении лесного пожара. Техника безопасности при тушении лесного пожара.

#### 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.

**3.6. Охрана лесов от лесонарушений. (16 ч.)** Порядок осуществления мероприятий по охране лесов от лесонарушений. Должностные обязанности лесника. 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. 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. Итоговое занятие. (2 ч.)** Подведение итогов работы объединения за год.

### **Средства контроля.**

Контроль осуществляется согласно положению о мониторинговой деятельности МБОУ ДОД «Станция юных натуралистов Новооскольского района Белгородской области». Освоение образовательной программы производится на конец первого и второго полугодия. Диагностика умений и навыков сформированности предметных умений на начало, конец и середину учебного года.

Для проведения теоретической части контроля знаний, умений и навыков используются различные формы организации: конкурсы, викторины, тестирование обучающихся по материалам программы объединения, индивидуальные творческие задания.

Практическая часть знаний, умений и навыков оценивается по результатам творческой и исследовательской деятельности, участие в муниципальных, региональных и всероссийских конкурсах по эколого-биологической направленности.

Так же в конце учебного года проводится диагностика уровня развития личности, сформированности коллектива и профессиональной позиции педагога.

Первый предмет диагностики – это личность самого обучающегося. Диагностика проводится по методике Д.В. Григорьевой и П.В. Степанова «Личностный рост».

Второй предмет диагностики – это детский коллектив как одно из важнейших условий развития личности обучающегося. Влияние коллектива на обучающегося многоаспектно: за счёт одних своих свойств он может порождать процессы нивелировки личности, её усреднение, за счёт других – развивать индивидуальность обучающегося, его творческий потенциал. Поэтому важно изучить уровень развития детского коллектива (диаг-

ностическая методика А.Н. Лутошкина «Какой у нас коллектив»), а так же характер взаимоотношений обучающихся в детском коллективе (методика социометрии).

Третий предмет диагностики – это профессиональная позиция педагога. Используется методика диагностики профессиональной позиции педагога как воспитателя (Д.В. Григорьев и П.В. Степанов)

### Учебно-методические средства обучения.

При изучении программы «Лес и человек» следует пользоваться источниками информации, указанными в разделе - литература. Данная программа подразумевает проведение большого количества практических работ, написание докладов и сообщений. В ходе изучения программы необходимо будет использовать источники массовой информации, телепередачи, Интернет. Проверочные работы будут осуществляться преимущественно в тестовой форме. Планируется выход на экскурсию в природу, в краеведческий музей, а так же встречи со специалистами лесного хозяйства и природоохранных организаций.

<i>№</i>	<i>Раздел и тема программы</i>	<i>Формы занятий</i>	<i>Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса</i>	<i>Дидактический материал</i>	<i>Техническое оснащение занятий</i>	<i>Формы подведения итогов</i>
1	Вводное занятие	Лекция с элементами семинара	Словесный, наглядный, практический	Раздаточный материал	Компьютер, проектор	Опрос
2	Лесная таксация	Комбинированное	Словесный, наглядный, практический	Таблицы, фотографии, научная и специальная литература, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства	Компьютер, проектор	Зачёт
3	Охрана леса	Лекция, семинар, дискуссия	Устное изложение, беседа, решение проблемных ситуаций	Таблицы, фотографии, научная и специальная литература, мультимедийные материалы, ботаническая и почвенная коллекции	компьютер, проектор	Тестирование
4	Итоговое занятие	Итоговое занятие	Словесный, наглядный	Мультимедийные материалы	Компьютер проектор	

### Оборудование

1. мерная вилка
2. коллекция спилов
3. секаторы

4. коллекция семян древесных растений
5. ученические столы 10 шт.
6. учительский стол 1 шт.

**Литература.**

1. Бобров Р.В. Экзамен на лесничего, - М.: Просвещение, 1990.
2. Винокурова Н.Ф. Лес и человек, - М.: Дрофа, 2007.
3. Гиряев Д.М. и др. Юные лесоводы, - М.: Агропромиздат, 1988.
4. Никонов М.В. Лесоводство, - Санкт – Петербург.: Лань, 2010.
5. Смирнов А.П. Лесоведение, - М.: Академия, 2011.