МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Ачхой-Мартановская Эколого-биологическая станция»

Принята
на заседании педагогического совета
от «30» августа 2021 г.
Протокол № 2

Утверждена
И.о.директора
_____ Ражапов А.А.
Приказ № 55
от «31» августа 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный лесовод» (Лесная школа)

Естественнонаучной направленности
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 10-12 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Ибрагимова Араш Хамидовна,
педагог дополнительного образования

с.Закан-Юрт 2021г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1.Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный лесовод» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

-Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).

-Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – приказ № 196).

-Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

-Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

1.2. Направленность: естественнонаучная

Направлена на знания о проблемах охраны леса и его значении в жизни человека.

1.3. Настоящая программа имеет стартовый уровень

Обучающиеся получают знания об охране и защите леса, а также практические умения по выращиванию сеянцев и саженцев.

1.4. Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей:

основана на необходимости развития образовательной деятельности в области лесного хозяйства, которая способствует расширению знаний юных лесоводов по биологии, ботанике, лесоводству, почвоведению и рациональному землепользованию, охране леса. Теоретические знания помогают обучающимся более осознанно выполнять практические работы, способствуют их трудовой активности.

1.5. Отличительной особенностью данной программы заключается в том,

что она предусматривает изучение теоретических основ лесоведения в сочетании с практической реализацией полученных знаний и умений. При составлении данной программы за основу были взята типовая программа «Исследователи природы» под редакцией Г. Ф. Бидюковой. программа педагога дополнительного образования Кудрина А.И. МОУ ДОД СЮН г. Николаевска.

В процессе освоения программы предполагаются активное использование работы с ГКУ «Ачхой-Мартановское лесничество», изучение книг, журнальных статей, получение знаний об охране и защите леса.

1.6. Цель данной программ- развитие познавательной активности обучающихся в области лесоводства через овладение основами лесного хозяйства.

Задачи программы

Обучающие:

- расширить у учащихся знания в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий;
- привлечь внимание школьников к участию в осуществлении опытно-исследовательской работы для решения проблем в области охраны природы и лесного хозяйства;
- способствовать развитию у школьников навыков и умений выполнения лесохозяйственных и лесовосстановительных работ;

Развивающие:

- развивать память, внимание, воображение, логическое мышление;
- развивать сообразительность, наблюдательность, любознательность интерес к изучению леса, инициативность, коммуникативность, ответственность и самостоятельность;
- развивать практические навыки и умения проведения практических и исследовательских работ;

Воспитательные:

- воспитывать у обучающихся чувство любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу;
- воспитывать доброжелательное отношение к окружающим, дружелюбие, вежливость, готовность сотрудничать;
- формировать аккуратность, бережливость, трудолюбие, настойчивость;
- формировать детский коллектив в атмосфере сотрудничества и доброжелательности.
- воспитывать качества разумного природопользования.

1.7. Категория обучающихся

Программа рассчитана на детей 10-12 лет.

Формирование учебных групп производится на добровольной основе. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению родителей (законных представителей).

1.8. Срок реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы - 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав-15 человек.

Режим занятий: 1-й год обучения – 144 часа (занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность 45 минут перерыв 10 минут.

1.10. Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты освоения программы

По окончании обучения обучающиеся:

Будут знать: значение охраны природы, защиты и охраны леса;

- взаимосвязь леса с окружающей средой;
- основные древесные и кустарниковые породы ЧР, их хозяйственное значение,плоды и семена;
- элементы леса;
- способы возобновления леса;
- значение лесной типологии;
- возрастные этапы леса;
- способы рубок;
- меры содействия естественному возобновлению;
- технологию заготовки древесины;
- технологию и организацию лесосечных работ;
- технологию рубок ухода за лесом.

Будут уметь: проводить наблюдения, описывать наблюдаемые явления;

-оформлять листовки, плакаты на природоохранную тему;

- работать с гербариями, коллекциями, натуральными образцами;
- определять физические свойства почв;
- определять лекарственные растения, произрастающих в лесу;
- определять породы деревьев или кустарников по семенам;
- проводить работу по озеленению

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий, проявляющихся в познавательной и практической деятельности учащихся:

-развитие интереса к занятиям в объединении;

-развитие самостоятельности и аккуратности;

-умение применять разные приемы ручного труда;

-воспитание бережного отношения к сеянцам леса;

-развитие терпеливости;

-осуществление организации и планирования собственной деятельности;

-умение организовать сотрудничество и совместную деятельность с педагогом дополнительного образования и сверстниками (определять цели, распределять функции и роли участников в подготовке и выполнении коллективных работ);

-устойчивый познавательный интерес экологическим проблемам по охране окружающей среды;
-воспитание потребности в труде и уважение к людям труда.

Личностные результаты освоения программы отражаются в индивидуальных качественных свойствах талантливых учащихся, которые они приобретут в процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Юный лесовод»:
-развитие коммуникативной компетенции в общении со сверстниками и старшими;
-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
способность к личностному самоопределению в выборе будущей профессии; знание культуры своего народа, своего края.

Раздел 2. Содержание программы

2.1.Учебный план

№	Уровень	Тема	Общее кол. часов	В том числе		Проектная деятельность	Форма аттестации/контроля
				Теор.	Практ.		
1.	Начальный	Вводное занятие.	4	2	2		Тестирование (входной контроль), анкетирование
2.		Охрана природы.	8	2	6		Текущий контроль (творческие задания ,беседа)
3.		Осень в природе.	20	6	14		Наблюдение, беседа с элементами викторины
4.		Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества.	8	2	6		Наблюдение, беседа, анализ практических работ
5.		Жизнь леса зимой.	20	6	14		Наблюдение, беседа, анализ практических работ
6.		Основы лесоводства и лесоведения.	16	6	10		Текущий контроль, анализ практических работ
7.		Охрана животных и птиц.	8	2	6		Наблюдение, творческие задания, беседа
8.		Жизнь леса весной.	20	6	14		Текущий контроль, творческие задания,

							беседа
9.		Основы лесной таксации	8	2	6		Наблюдение, беседа, анализ практических работ
10.		Организация лесозаготовок и переработки древесины	4	2	2		Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
11.		Выращивание посадочного материала.	16	4	12		Текущий контроль, анализ практических работ
12.		Жизнь леса летом.	8	4	4		Наблюдение, творческие задания, беседа
13.		Итоговое занятие.	4	2	2		Итоговый контроль (беседа, тестирование, творческие задания)
Количество часов			**144**	46	98		

Учебно-тематический план

№п/п	Наименование раздела и темы	Количество часов	Теория	Практика	Форма аттестации/контроля
1	**Вводное занятие**	**4**		-	
1.1.	**Вводное занятие.** Ознакомление кружковцев с планом работы, расписанием. Экскурсия №1 в природу. Знакомство с растительным сообществом. Инструктаж поТБ		2	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
2	**Охрана природы.**	8	2	6	
2.1	Объекты природы, подлежащие охране		1	-	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
2.2	Виды пожаров. Последствия лесных пожаров и причины их возникновения		1		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
2.3.	Меры борьбы с лесными пожарами		-	2	
2.4	Безопасность труда при тушении пожаров. Лесонарушения		-	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
2.5	Устройство защитных полос. Патрулирование леса. Защита елочек от пожаров и нарушителей.		-	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных

					вопросов)
3	**Осень в природе.**	**20**	**6**	**14**	
3.1.	Изготовление поделок, рисунков ко Дню лесного хозяйства.		2	2	Беседа, выполнение практических заданий
3.2	Значение наблюдения за осенними явлениями в природе. Сравнение окраски кустарников		2	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
3.3.	Охраняемые виды растений и животныхЧеченской Республики.		2	2	Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
3.4.	Экскурсия в лес №2 Сбор листьев для составления гербария.			2	Беседа, выполнение практических заданий
3.5.	Занятие по результатам экскурсии. Сочинения, творческие работы, рисунки.			2	Текущий контроль (творческие задания,беседа)
3.6	**Осенние работы на лесной делянке.** Очистка лесной делянки от валежника.			2	Беседа, выполнение практических заданий
3.7.	Вырубка подроста			2	Беседа, выполнение практических заданий
4	**Лес – основной компонент окружающейсреды и богатство человечества.**	**8**	**2**	**6**	
4.1.	Лесной фонд России. Задачи развития лесного хозяйства. Основные показателиразвития базового предприятия.		2	-	Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
4.2.	Знакомство с лесным фондом Ачхой-Мартановского района.			2	Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
4.3	Взаимосвязь растительности леса и почвы. ие гумус. Состав почвы. Кислотность почвы. Механический состав.			2	Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
4.4	**Экскурсия №3** «Знакомство с механизированной обработкой почвы, внесением удобрений.»			2	Беседа, выполнение практических заданий
5	**Зимние изменения в природе.**	**20**	**6**	**14**	
5.1.	Географическое распределение древесных икустарниковых пород. Их биологические особенности. Хвойные породы, лиственные породы деревьев.		2	2	Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
5.2.	Определение хвойных, лиственных пород по гербарным образцам		-	2	Фронтальный контроль.

					Устные ответы на вопросы
5.3.	Экскурсия №4. Морфологические признакилистьев, хвои, шишек. Сбор природного материала.			2	Беседа, выполнение практических заданий
5.4	Изготовление поделок из природного материала		2	2	Беседа, выполнение практических заданий
5.5	Жизнь птиц зимой. Наблюдение за птицами.		2	2	
5.6	Изготовление кормушек.			4	Беседа, выполнение практических заданий
6	**Основы лесоводства и лесоведения.**	**16**	**6**	**10**	
6.1.	Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области. Экскурсия №5.		2	2	Беседа, выполнение практических заданий
6.2.	Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.		2	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
6.3.	Подрост, подлесок, надпочвенный покров,их значение для леса. Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение дляформирования ценных насаждений.		2	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов)
6.4.	Применение машин и механизмов, орудий труда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями.			4	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
7	**Охрана животных и птиц.**	**8**	**2**	**6**	
7.1.	Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые.		2	-	Текущий контроль (задания,беседа)
7.2.	Жизнь животных зимой. Охрана и привлечение птиц.		-	2	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
7.3.	Экскурсия №5. Изучение следов на снегу, подкормка животных.		-	4	Беседа, выполнение практических заданий
8	**Весенние изменения в природе.**	**20**	**6**	**14**	
8.1	Фенологические наблюдения весной. Характеристика весеннего сезона.		2	2	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
8.2	Весна в произведениях писателей, поэтов, композиторов.		2	2	Текущий контроль (творческие задания,беседа)

8.3	Экскурсия №6. Знакомство с весенними изменениями в природе.		-	2	Беседа, выполнение практических заданий
8.4	Деревья, кустарники, травянистая растительность весной.		2	-	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
8.5	Экскурсия №.7 с целью знакомства с первоцветами. Сбор гербария.			4	Беседа, выполнение практических заданий
8.6	Оформление гербариев, альбомов наблюдений.		-	2	Беседа, выполнение практических заданий
9	**Основы лесной таксации**	8	**2**	**6**	
9.1	План организации лесного хозяйства. План лесонасаждений. Условные и топографические знаки.		2	-	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
9.2	Экскурсия №.7 Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическими дорожным знакам.		-	2	Беседа, выполнение практических заданий
9.3	Исследовательская работа «Оценка степени заражения разных участков леса вредителями и болезнями».		-	2	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов
9.4	Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, поражений болезнями.			2	Беседа, выполнение практических заданий
10	**Организация лесозаготовок и переработки древесины**	**4**	**2**	**2**	
10.1	Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.		**2**		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
10.2	Экскурсия №.8 в лес для ознакомления с технологией лесозаготовок; в деревообрабатывающие цехи для ознакомления с технологическими процессами и работой на деревообрабатывающих станках.			**2**	Беседа, выполнение практических заданий
11	**Выращивание посадочного материала.**	**16**	**4**	**12**	
11.1	Порядок сбора, обработки и хранения семян.		2	6	Текущий контроль, (беседа. решение проблемных вопросов
11.2	Работа на школьном УОУ.		2	6	Беседа, выполнение

					практических заданий
12	**Летние изменения в природе.**	**8**	4	4	
12.1	Деревья и кустарники летом. Типы лесов.		2	2	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
12.2	Охрана лесов от пожаров. Виды пожаров.		2	2	Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
13	**Итоговое занятие**	**4**	**2**	**2**	
13.1	Заключительное занятие. Подведение итогов. Защита проектов.		2	2	Защита проектов

2.2. Содержание учебного плана

Тема1. Введение 4часа

Набор детей в детское объединение. Знакомство с планом работы объединения. Теоретические знания: Ознакомление кружковцев с планом работы, расписанием, содержание программы. Школьные лесничества. Их цели и задачи. Роль школьных лесничеств в природоохранном просвещении, трудовом воспитании и профессиональной ориентации учащихся. Участие юных друзей природы в охране и восстановлении лесов, озеленении населенных пунктов и дорог, сборе лесных семян и лекарственных растений. Положение о школьном лесничестве. Просмотр кинофильмов: «Зеленый патруль» — на страже родной природы», «Школьные лесничества» и др.

Форма проведения: вводное учебное занятие.

1.1. Экскурсия в природу.

Практическая работа: знакомство с растительным сообществом леса, определение ясности.

Форма проведения: экскурсия.

Тема 2. Охрана природы, 8 ч.

2.1. Объекты природы, подлежащие охране Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.

Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

2.2. Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения. Последствия лесных пожаров и причины их возникновения.

Теоретические знания: Охрана природы. Правила поведения в природе.

Практическая работа: Меры борьбы с лесными пожарами. Безопасность труда при тушении пожаров. Лесонарушения. Устройство защитных полос. Патрулирование леса. Защита елочек от пожаров и нарушителей. Оформление стендов. Установка баннеров.

Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

Тема 3. Осень в природе.

Теоретические знания: Порядок сбора материала и оформления композиции, инструктаж по ТБ.

Практическая работа: Составление букетов из сухих цветов, листьев. Изготовление поделок из природного материала.

Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

3.1. Значение наблюдения за осенними явлениями в природе. Сравнение окраски кустарников.

Теоретические знания: деревья и кустарники осенью, листопад. Значение листопада в жизни растений. Изменение окраски листьев. Подготовка травянистых растений к зиме. Наличие подземных кладовых – клубней, корневищ, луковиц.

Практическая работа: определение растения по корню, корневищу, луковице.

Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

3.2.Охраняемые виды растений и животных Чеченской Республики.

Теоретические знания: Животные занесенные в «Красную книгу». Принципы охраны животных.

3.3.Экскурсия в лес №2.

Практическая работа: Сбор листьев для составления гербария. *Форма проведения*: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

3.4.Занятие по результатам экскурсии.

Сочинения, творческие работы, рисунки.

3.5. Осенние работы на лесной делянке. .

Теоретические знания: Применение машин и механизмов, орудий труда налесохозяйственных работах, знакомство с современными

технологиями.
Практическая работа: Очистка лесной делянки от валежника. Вырубка подроста
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

Тема 4.Лес – основной компонент окружающей среды и богатства человечества, 8 часов

4.1.Лесной фонд России. Задачи развития лесного хозяйства. Основные показатели развития базового предприятия.
Теоретические знания: Краткий обзор истории развития отечественного лесоводства. Народнохозяйственное значение леса. Лес в творчестве писателей и художников.
Практическая работа: Знакомство с лесным фондом Ачхой-Мартановского района.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

4.2.Взаимосвязь растительности леса и почвы.
Теоретические знания: Понятие о лесе и лесных насаждениях. Типы леса. Основные свойства леса. Роль зеленых насаждений в жизни человека. Лес — место обитания животных. Экологические взаимосвязи растительного и животного мира с окружающей средой. Заповедники и заказники. Выявление и охрана памятников природы.
Практическая работа: Определение состава почвы. Кислотность почвы. Механический состав. **Экскурсия №3** в ГУП Ачхой-Мартановское лесничество «Знакомство с механизированной обработкой почвы, внесением удобрений.»
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

Тема 5. Зимние изменения в природе, 20 часов.

5.1.Географическое распределение древесных и кустарниковых пород. Их биологические особенности. Хвойные породы, лиственные породы деревьев.
Теоретические знания: Процессы жизнедеятельности растений зимой. Жизнь хвойных и лиственных растений зимой. Приспособление почек и молодых побегов к перенесению зимних холодов. Состояние покоя. Искусственное прерывание состояния покоя.
Практическая работа: оформление альбомов деревья и кустарники зимой. Проведение фенологических наблюдений.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

5.2.Практическая работа: Определение хвойных, лиственных пород по гербарным образцам.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов

деятельности.

5.3. Морфологические признаки листьев, хвои, шишек.

Теоретические знания: охрана деревьев зимой. Значение метеорологических и фенологических наблюдений за погодой и природными явлениями, фазами развития растений наблюдения за жизнью деревьев под снегом.

Практическая работа: экскурсия в природу, наблюдение за жизнью растений зимой.

Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

5.4. Изготовление поделок из природного материала.

Теоретические знания: инструктаж по ТБ, правила оформления поделок, способы обработкиматериалов.

Практическая работа: изготовление новогодних поделок.

Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

5.5. Жизнь птиц зимой. Наблюдение за птицами.

Теоретические знания: птицы зимой, их охрана и привлечение. Роль птиц в борьбе с вредителями сельского и лесного хозяйства. Хищные птицы, их польза и вред.

Практическая работа: проведение наблюдений за птицами, подкормка, просмотр фильмов
«Птицы зимой»

Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способовдействий.

5.6. Изготовление кормушек.

Теоретические знания: инструктаж по ТБ, способы изготовления кормушек для птиц,подбор и обработка материалов.

Практическая работа: изготовление кормушек.

Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

Тема 6. Основы лесоводства и лесоведения, 20 часов.

6.1.Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области.

Теоретические знания: Дендрология. Краткая характеристика основных лесообразующих древесных и кустарниковых пород России. Биологические особенности и условия их произрастания. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Практическая работа: экскурсия в лес. Определение древесных пород по зимним побегам, листьям и хвое, шишкам и плодам, семенам и коре и др. с помощью определителей. Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарию и с помощью определителя.

Распознавание видов пород по внешнему виду семян. Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарию, альбомам, и открыткам с помощью определителей.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

6.2. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.
Теоретические знания: Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.
Практическая работа: Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарию и с помощью определителя. Распознавание видов пород по внешнему виду семян. Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарию, альбомам, и открыткам е помощью определителей.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

6.3.Подрост, подлесок, надпочвенный покров, их значение для леса.Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение для формирования ценных насаждений.
Теоретические знания: Подрост. Подлесок. Напочвенный покров. Их значение для леса. Растения, занесенные в «Красную книгу ЧР». Охраняемые виды редких растений области и района. Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Их значение для формирования ценных насаждений.
Практическая работа: Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки. Изготовление наглядных пособий: альбомов, рисунков или фотографий съедобных" и ядовитых для животных и человека грибов, ягод и растений. Проведение викторин «Знаешь ли ты грибы, ягоды и лекарственные растения?», «Знаешь ли ты главнейшие древесные кустарниковые породы, произрастающие естественно в лесу?». Общественно полезный труд. Участие в трудовой операции «Лесная аптека» по сезонам года ивидам заготовки лекарственного сырья по заданию
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

6.4.Применение машин и механизмов, орудий труда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями.
Теоретические знания: Применяемые в лесу машины и механизмы, орудия труда. Организация труда, соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии на лесохозяйственных работах.
Практическая работа: **Экскурсии** в лес для ознакомления с рубками ухода за лесом, а такжес работой орудий и машин.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

Тема 7. Охрана животных и птиц. 8 часов

7.1.Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые.

Теоретические знания: сезонные изменения видового состава птиц. Осенние, весенние перелеты птиц, кочевки. Корма для зимней подкормки птиц.

7.2. ***Практическая работа:*** **Жизнь** животных зимой. Охрана и привлечение птиц. Экскурсия в природу для знакомства с изменениями в жизни птиц, зверей, изучение следов, пропаганда вопросов охраны птиц и животных, оформление листовок.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

Тема 8. Весенние изменения в природе, 12часов

8.1.Фенологические наблюдения весной. Характеристика весеннего сезона.
Теоретические знания: характеристика весеннего сезона. Программа наблюдения на весну.Весенние феносигналы.
Практическая работа: наблюдение за птицами, просмотр фильма «птицы весной».
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способовдействий.

8.2.Весна в произведениях писателей, поэтов, композиторов.
Теоретические знания: знакомство с творчеством писателей, поэтов, композиторов. *Практическая работа:* конкурс стихов собственного сочинения, рисунков, песен навесеннюю тематику.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способовдействий.

8.3. Экскурсия. Знакомство с весенними изменениями в природе.
Теоретические знания: ознакомление с правилами поведения в природе. *Практическая работа:* наблюдения за весенними изменениями в природе.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

8.4. Деревья, кустарники, травянистая растительность весной.
Теоретические знания: ознакомление с породами деревья, кустарников, травянистой растительности Чеченской Республики.

8.5. Экскурсия с целью знакомства с первоцветами. Сбор гербария
Теоретические знания: охрана первоцветов.

Практическая работа: сбор растений для гербария, оформление гербария.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

Тема 9. Основы лесной таксации, 8 часов

9.1.План организации лесного хозяйства. План лесонасаждений. Условные и топографические знаки.
Теоретические знания: План организации лесного хозяйства. План лесонасаждений. Условныеи топографические знаки.
Единицы измерения и учета в лесной таксации. Применяемые инструменты. Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки насаждения н элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.
Практическая работа: Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам. Исследовательская работа «Оценка степени заражения разных участков леса вредителями и болезнями». Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, поражений болезнями.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

Тема 10.Организация лесозаготовок и переработки древесины , 2часа.)

10.1.Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.
Теоретические знания: Понятие о главнейших технико-экономических показателях производственных планов. Вопросы организации труда в-лесном хозяйстве. Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве.
Практическая работа: Экскурсия в лес для ознакомления с технологией лесозаготовок; в деревообрабатывающие цехи для ознакомления с технологическими процессами и работой на деревообрабатывающих станках.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

Тема 11. Выращивание посадочного материала, 16 часов

11.1.Порядок сбора, обработки и хранения семян.
Теоретические знания: Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Стратификация семян. Семенное и вегетативное размножение. Прививки.
Практическая работа: Экскурсии в лес для ознакомления с лесовосстановительными работами прошлых лет и ознакомления с работой лесокультурной техники. Распознавание основных видов минеральных и

органических удобрений. Составление коллекции минеральных удобрений. Общественно полезный труд. Участие в трудовой операции «Лесные семена». Участие в посадке леса и уходе за лесными культурами и сеянцами в питомнике, в озеленительных работах, осенней инвентаризации лесных культур, выявление их приживаемости.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

11.2. Работа на школьном питомнике.
Теоретические знания: Правила выращивания посадочного материала в лесном питомнике и древесной школке. Ускоренное выращивание крупномерных саженцев для механизированной посадки леса под полиэтиленовой пленкой. Виды подготовки почвы под лесные культуры. Выкапывание и упаковка крупномерного посадочного материала для озеленения.
Практическая работа: посадка материала в школьном питомнике.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

Тема 12.Летние изменения в природе, 8 часов

12.1.Деревья и кустарники летом. Типы лесов.
Теоретические знания: типы лесов. Основные лесообразующие породы данной местности. Яростность лесов.
Практическая работа: экскурсия в лес с целью определения растительности. Составление схемы ярусности леса. Наблюдение за естественным возобновлением леса.
Форма проведения: учебное занятие по первичному закреплению новых знаний и способов действий.

12.2. Охрана лесов от пожаров. Виды пожаров.
Теоретические знания: виды пожаров, причины возникновения пожаров, меры предотвращения.
Практическая работа: изготовление листовок «спасем лес от пожара», буклетов.
Форма проведения: учебное занятие по применению знаний и способов деятельности.

Тема 13. Итоговое занятие, 4 часа
Теоретические знания: «Чему мы научились на занятиях в кружке?». Подготовка итоговой выставки.
Практическая работа: подготовка и проведение итогового праздника
Форма проведения: систематизация и обобщение знаний
Форма контроля: итоговый контроль, итоговая выставка, участие в выставках.

Раздел 3.Формы аттестации и оценочные материалы.

1. Форма входной аттестации и критерии оценивания (тестирования).
2. Форма промежуточной аттестации и критерии оценивания (в форме тестирования)
3. Форма итоговой аттестации и критерии оценивания в форме тестирования и защиты исследовательской работы.

Методы отслеживания результатов обучения и воспитания:

методы:

- открытое педагогическое наблюдение;
- оценка продуктов творческой деятельности детей.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1.Материально-техническое обеспечение программы.

Стол ученический- 9 шт., стул ученический-18 шт., стол учительский-2 шт., стул учительский-1 шт. Ноутбук. Натуральные объекты: коллекции, гербарии, микропрепараты. Муляжи. Таблицы: Связи в лесном биоценозе. Красная книга. Листорасположение и листовая мозаика. Строение почки и развитие побега. Типы травянистых стеблей. Строение стебля дерева. Видоизменения побега. Подземные образования. Листопад. Строение почек. Развитие побега из почек. Удлинённые и укороченные побеги. Строение ветки липы. Разнообразие побегов. Приборы: Лупа. Микроскоп.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приёмы учебно-воспитательного процесса
Вводное занятие.	Групповая. индивидуальная	Инструкция по технике безопасности.	Словесные Наглядные
Охрана природы.	Групповая. индивидуальная.	Карты-схемы лесного хозяйства	Словесные Наглядные

		района, лесничества, гербарий, определители растений.	
Осень в природе.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Таблицы с изображением деревьев и кустарников, карточки-задания, папки для растений, дневник фенологических наблюдений.	Словесные Наглядные
Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, каталог.	Словесные Наглядные
Жизнь леса зимой.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Таблицы с изображением деревьев и кустарников, карточки-задания, папки для растений, дневник фенологических	Словесные Наглядные
Основы лесоводства и лесоведения.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, каталог.	Словесные Наглядные
Охрана животных и птиц.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, каталог.	Словесные Наглядные
Жизнь леса весной.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, каталог.	Словесные Наглядные Игра.
Жизнь леса весной.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка.	Таблицы с изображением деревьев и кустарников,	Словесные Наглядные

	Практическая работа	карточки-задания, папки для растений, дневник фенологических	
Основы лесной таксации	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: - карты, таблицы, графики, справочник, каталог.	Словесные Наглядные
Организация лесозаготовок и переработки древесины	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Таблицы с изображением деревьев и кустарников, карточки-задания, папки для растений, дневник фенологических наблюдений	
Выращивание посадочного материала.	Групповая. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Коллекция семян деревьев и кустарников, посадочный материал, инструмент для подготовки почвы, удобрения	Словесные Наглядные
Жизнь леса летом.	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа	Таблицы с изображением деревьев и кустарников, карточки-задания, папки для растений, дневник фенологических	Словесные Наглядные
Итоговое занятие.	Групповая, индивидуальная.	Систематизация и обобщение знаний	Словесные Наглядные

Литература для педагога

Жуйкова Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учебное пособие для СПО : рекомендовано Учебно-методическим отделом среднего профессионального образования в качестве учебного пособия для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова . - 2-е издание, переработанное и дополненное . - Москва : Юрайт, 2019 - 179,[2]с. - (Профессиональное образование: УМО СПО рекомендует) - Библиография в конце книги.

Колесников Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям; по направлениям подготовки "Техносферная безопасность", "Безопасность жизнедеятельности", "Защита окружающей среды" / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова; Поволж. гос. технол. ун-т . - 2-е издание, переработанное и дополненное . - Москва : Юрайт, 2019 - 468,[1] с. : ил. - (Бакалавр имагистр: Академический курс) - Библиография в конце книги.

Кузнецов Л. М. Основы природопользования и природообустройства: учебник для академического бакалавриата : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина . - Москва : Юрайт, 2019 - 301, [2] с. : табл., граф. - (Бакалавр. Академический курс) - (УМО ВО рекомендует) - Глоссарий: с. 289-296 - Библиография: с. 297-302.

Ларионов Н. М. Промышленная экология: учебник для бакалавров : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 280700 "Техносферная безопасность" / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков; Моск. ин-т электр. техники . - Москва : Юрайт, 2012 [т.е. 2011] - 495 с. : ил. - (Министерство образования и науки РФ рекомендует) - (Учебник) - (Бакалавр) - Библиогр.: с. 494-495 (31 назв.)

Майоров С. Р. Деревья и кустарники лесов Центральной России: атлас-определитель /С. Р. Майоров. - Москва: Фитон XXI, 2018 - 119 с.

Манкузо С. О чем думают растения: тайная жизнь, скрытая от посторонних глаз / Стефано Манкузо, Алессандра Виола; [пер. с англ. Т. П. Мосоловой] . - Москва : БОМБОРА.: Эксмо, 2019 - 204 с. : ил. - (Сенсация в науке) - Библиография в примечаниях: с. 193-204.

Михайлов К. Е. Лесные птицы России / К. Е. Михайлов. - Москва : Фитон XXI, 2018 - 263, [1] с. : цв. ил. - Библиогр. в конце кн. - Указ. названий птиц: с. 262-263.

Никитина О. Н. Деревья и кустарники парков средней полосы России: [атласопределитель] / О. Н. Никитина, Н. А. Шевырева . - Москва : Фитон XXI, 2019 - 352 с.

Пахомова Н. В. Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учеб.для вузов / Н.В.Пахомова, К.К.Рихтер; С.-Петерб. гос. ун-т . - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 1999 - 486 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. и в подстроч. прим. - Рус.- англ.-нем. указ.: с.471-486.

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям.

1. Родионов А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для СПО : для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер . - 5-е издание, исправленное и дополненное . - Москва : Юрайт, 2019 - 283 с. : ил. – 41 (Профессиональное образование) - (УМО СПО рекомендует) - Библиография в конце книги (30 названий).
2. Синицын Е. М. Определитель голосеменных древесных растений: учебное пособие / Е.М. Синицын . - Санкт-Петербург : Лань, 2019 - 181 с. : 8 л. ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература) - (Бакалавриат и магистратура) - Библиогр. : с. 173
3. Синицын Е. М. Определитель покрытосеменных древесных растений по плодам и семенам: учебное пособие / Е. М. Синицын . - Санкт-Петербург : Лань, 2019 - 196 с. :13 л. ил. -(Учебники для вузов. Специальная литература) - (Бакалавриат и магистратура)
4. Синицын Е. М. Определитель покрытосеменных древесных растений по побегам с листьями: учебное пособие / Е. М. Синицын . - Санкт-Петербург : Лань, 2019 - 340 с. : 36 л. ил.
- (Учебники для вузов. Специальная литература) - (Бакалавриат и магистратура) - Библиогр.: с.337
5. Шанцер И. А. Растения средней полосы Европейской России: полевой атлас / И.А. Шанцер . - 5-е изд., испр. и доп. . - Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2017 – 459.

Ссылки на электронные пособия

1. http://lib.ulsu.ru/index.php?query=Лесоведение&view=article&option=com_content&id=1897 Лесоведение, учебник
2. https://obuchalka.org/2014073079442/lesovedenie-tihonov-a-s-2011.html Лесоведение,Тихонов А.С., 2011.
3. https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/9880/1/Lesovodstvo.pdf
4. https://www.eco-kem.ru/attachments/article/789/Лес%20и%20лесное%20хозяйство.pdf Лес и лесное хозяйство .
5. https://spbftu.ru/wp-content/uploads/2020/02/Lesovedenie-uch.posobie-do-2019.pdf …
6. https://obuchalka.org/2016123092388/les-i-lesnoe-hozyaistvo-petrov-a-p-2016.html
7. https://narfu.ru/university/library/books/
8. https://rucont.ru/catalog/1104?q=учебник
9. http://www.bibliotekar.ru/5-lesoustroystvo/
10. https://studopedia.ru/28_29968_ponyatie-o-lesovodstve.html

Приложение 1
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юный лесовод»

Календарный учебный график

№ п/п	Число месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	10.09.	14:30-16:10	Лекция	2	**Вводное занятие.** Ознакомление кружковцев с планом работы, расписанием	МБОУ СОШ№8	Объяснение.
2	16.09.	14:30-16:10	Практическое занятие	2	***Практикум.*** Экскурсия №1 в природу. Знакомство с растительным сообществом. Инструктаж по ТБ		Беседа, выполнение практических заданий
3	17.09.	14:30-16:10	Лекция	2	Объекты природы, подлежащиеохране. Виды пожаров. Последствия лесных пожаров и причины ихвозникновения.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
4	23.09.	14:30-16:10	Практическое занятие	2	***Практикум.*** Экскурсия в лесхоз, встреча с главным инженером. Меры борьбы слесными пожарами		Беседа, выполнение практических заданий
5	24.09.	14:30-16:10	лекция	2	Безопасность труда притушении пожаров. Лесонарушения.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
6	30.09.	14:30-16:10	Практическое занятие	2	***Практикум.*** Устройство защитных полос. Патрулирование леса. Защита елочек от пожаров и нарушителей.		Беседа, выполнение практических заданий
7	01.10.	14:30-16:10	Практическое занятие	2	Изготовление поделок,рисунков ко Дню лесного хозяйства.		Беседа, выполнение практических заданий
8	07.10.	14:30-16:10	лекция	2	Значение		Фронтальны

					наблюдения за осенними явлениями в природе. Сравнение окраски кустарников.		йконтроль. Устные ответына вопросы
9	08.10.	14:30-16:10	Практическое занятие	2	***Практикум.*** Экскурсия в лес, наблюдение за животными в лесу.(подготовка к зиме, изменение образа жизни, линька, спячка).		Беседа, выполнение практическихзаданий
10	14.10.	14:30-16:10	Лекция	2	Охраняемые виды растенийи животных Чеченской Республики		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
11	15.10.	14:30-16:10	Практическая работа	2	***Практикум.*** Охраняемые виды растений и животных Чеченской Республики		Беседа, выполнение практических заданий
12	21.10.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия в лес №2 Сбор листьев для составления гербария.		Контроль техники выполнения практическойработы
13	22.10.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия в лес №2 Сбор листьев для составления гербария.		Беседа, выполнение практических заданий
14	22.10.	14:30-16:10	Лекция	2	Занятие по результатам экскурсии. Сочинения, творческиеработы, рисунки.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
15	28.10.	14:30-16:10	Практическая работа	2	**Осенние работы на лесной делянке.** Очистка лесной делянки от валежника.		Беседа, выполнение практических заданий
16	29.10.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Вырубка подроста		Беседа, выполнение практических заданий
17	05.11.	14:30-16:10	Лекция	2	Лесной фонд		Фронтальны

					России. Задачи развития лесного хозяйства. Основные показатели развития базового предприятия.		йконтроль. Устные ответына вопросы
18	11.11.	14:30-16:10	Лекция	2	Знакомство с лесным фондом Ачхой-Мартановского района. Взаимосвязь растительности леса и почвы. Понятие гумус. Состав почвы. Кислотность почвы. Механический состав.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
19	12.11.	14:30-16:10	Практическое занятие	2	**Экскурсия №3** в ГУП Ачхой-Мартановское лесничество «Знакомство с механизированной обработкой почвы».		Беседа, выполнение практических заданий
20	18.11.	14:30-16:10	Лекция	2	Географическое распределение древесных и кустарниковых пород. Их биологические особенности.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
21	19.11.	14:30-16:10	Лекция	2	Хвойные породы, лиственныепороды деревьев.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
22	25.11.	14:30-16:10	Практическая работа	2	***Практикум.*** Определение хвойных, лиственных пород погербарным образцам		Беседа, выполнение практических заданий
23	26.11.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия №4. Морфологические признакилистьев, хвои, шишек. Сборприродного материала.		Беседа, выполнение практических заданий

24	02.12.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия №4. Морфологические признакилистьев, хвои, шишек. Сборприродного материала.		Беседа, выполнение практических заданий
25	03.12.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Изготовление поделок из природного материала. кормушек		Беседа, выполнение практических заданий
26	09.12.	14:30-16:10	Лекция	2	Жизнь птиц зимой. Наблюдение за птицами.		Контроль выполнения учебных заданий согласно выбранной методике
27	10.12.	14:30-16:10	Лекция	2	Жизнь птиц зимой. Наблюдение за птицами.		Контроль правильности сбора материала согласно выбранной методике
28	16.12.	14:30-16:10	Теория	2	Изготовление кормушек.		Творческая мастерская.
29	17.12.	14:30-16:10	Практика	2	Изготовление кормушек.		Творческая мастерская.
30	23.12.	14:30-16:10	Лекция	2	Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
31	24.12.	14:30-16:10	Лекция	2	Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы ЧР		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
32	30.12.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум.*** Ознакомление с нормативной документациейпо рубкам главного пользования.		Беседа, выполнение практических заданий

33	31.12.	14:30-16:10	Лекция	2	Подрост, подлесок, надпочвенный покров, их значение для леса.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
34	13.01.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум.*** Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, и значение для формирования ценных насаждений.		Беседа, выполнение практических заданий
35	14.01.	14:30-16:10	Лекция	2	Применение машин и механизмов, орудий труда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
36	20.01.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум.*** Применениемашин и механизмов, орудийтруда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями**.** Применениемашин и механизмов, орудийтруда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями.		Беседа, выполнение практических заданий
37	21.02.	14:30-16:10	Практическая работа	2	***Практикум.*** Применениемашин и механизмов, орудийтруда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями		Беседа, выполнение практических заданий
38	27.02.	14:30-16:10	Лекция	2	Вредные и полезные длялеса птицы, звери и		Фронтальный контроль. Устные

					насекомые.		ответына вопросы
39	28.02.	14:30-16:10	Практическая работа	2	***Практикум.*** Жизньживотных зимой. Охрана и привлечение птиц.		Беседа, выполнение практических заданий
40	03.02.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия №5. Изучениеследов на снегу, подкормка животных.		Беседа, выполнение практических заданий
41	04.02.	14:30-16:10	Теория	2	Методика закладки опытов в дендрарии с лесными культурами. Способы подготовки почвы для посева. Ведение наблюдений в вегетационных период, обработка данных и анализ.		Контроль расшифровки полевых дневников, заполнения отчётов
42	11.02.	14:30-16:10	Лекция	2	Фенологические наблюдения весной. Характеристика весеннего сезона.		Фронтальныйконтроль. Устные ответына вопросы
43	17.02.	14:30-16:10	Практическая работа	2	***Практикум.*** Фенологические наблюдения весной. Характеристика весеннего сезона.		Беседа, выполнение практических заданий
44	18.02.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Весна в произведениях писателей, поэтов, композиторов.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
45	24.02.	14:30-16:10	Лекция	2	Весна в произведениях писателей, поэтов, композиторов.		Критический анализ
46	25.02.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия №6. Знакомство с весенними изменениями в природе		Беседа, выполнение практических заданий
47	02.03.	14:30-16:10	Лекция	2	Деревья, кустарники,		Устные ответына

					травянистая растительность весной.		вопросы
48	03.03.	14:30-16:10	Практика	2	Экскурсия №.7 с целью знакомства с первоцветами. Сбор гербария.		Беседа, выполнение практических заданий
49	09.03.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Экскурсия №.7 с целью знакомства с первоцветами. Сбор гербария.		Беседа, выполнение практических заданий
50	10.03.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Оформление гербариев альбомов наблюдений гербариев, альбомов наблюдений.		Контроль правильности сбора материала согласно выбранной теме
51	16.03.	14:30-16:10	Практическая работа	2	Оформление гербариев, альбомов наблюдений		Контроль правильности сбора материала согласно выбранной теме
52	17.03.	14:30-16:10	Лекция	2	План организации лесного хозяйства. План лесонасаждений. Условные и топографические знаки.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
53	23.03.	14:30-16:10	Практика	2	Экскурсия№.8 Ориентирование наместности по компасу, местным признакам, топографическим идорожным знакам.		Беседа, выполнение практических заданий
54	24.03.	14:30-16:10	Теория	2	Исследовательская работа «Оценка степени заражения разных участков лесавредителями и болезнями».		Контроль выполнения учебных заданий согласно выбранной теме
55	30.03.	14:30-16:10	Практика	2	Оформление		Беседа,

					коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, поражений болезнями.		выполнение практических заданий
56	31.03.	14:30-16:10	Лекция	2	Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
57	06.04.	14:30-16:10	Практичес-кое занятие.	2	Экскурсия №.9 в лес для ознакомления с технологией лесозаготовок.		Беседа, выполнение практических заданий
58	07.04.	14:30-16:10	Лекция	2	Основы лесосеменного дела.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
59	13.04.	14:30-16:10	Лекция	2	Основы лесосеменного дела.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
60	14.04.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум. Экскурсия в лесной питомник*** экскурсия влесной питомник.		Беседа, выполнение практических заданий
61	20.04.	14:30-16:10	Практическое занятие.	2	***Практикум.*** *О*знакомление с хозяйством лесногопитомника и средствами механизации в натуре.		Беседа, выполнение практических заданий
62	21.04.	14:30-16:10	Лекция	2	Производство Лесных культур. лесныхкультур.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы.
63	27.04.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум.*** Ознакомление в натуре объектами		Беседа, выполнение практических

					лесокультурного производства. Решение технологически и организационно-техническихзадач с использованием нормативно-технической документации.		заданий
64	28.04.	14:30-16:10	Лекция	2	Технология лесовыращивания.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
65	04.05.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум.*** выполнениеработ на УОУ: обработка почвы,подготовка агрегатов кпосеву и посадке, посадка и посев, уходы, выкопка,		Беседа, выполнение практических заданий
66	05.05.	14:30-16:10	Лекция	2	Оценка и эффективность агротехнических мероприятий полевого опыта. Основные работы весной, летом, осенью и зимой. Сбор урожая, хранение его и переработка.		Фронтальный контроль. Устные ответы на вопросы
67	11.05.	14:30-16:10	Практическое занятие.	2	Выбор участка, разбивка на делянки для опытов. Подготовка почвы. Закладка опытов, фенологические наблюдения.		Беседа, выполнение практических заданий
66	12.05.	14:30-16:10	Лекция	2	Деревья и кустарники летом. Типы лесов.		Фронтальный опрос. Устные ответы на вопросы

67	18.05.	14:30-16:10	Практика	2	***Практикум.*** Проведение фенологических наблюденийза сезонными изменениями в природе.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
68	19.05.	14:30-16:10	Лекция	2	Охрана лесов от пожаров.Виды пожаров.		Фронтальный контроль. Устные ответына вопросы
69	25.05	14:30-16:10	Лекция	2	Охрана лесов от пожаров.Виды пожаров.		Фронтальный опрос. Устные ответы на вопросы
70	26.05	14:30-16:10	Практика	2	*Практическая работа:* изготовление листовок «спасем лес от пожара», буклетов.		Формулировка выводов
71			Итоговое занятие		Защита рефератов, проектных работ		Зачетное занятие
72			Итоговое занятие		Защита рефератов, проектных работ		Зачетное занятие

Приложение № 2 к программе
«Юный лесовод».

Тестовые задания для проверки знаний по дисциплине:
Входной тест для обучающихся 1 года обучения:

1. Раздел биологии, изучающий совокупность взаимосвязей мехду живыми и неживыми компонентами природной среды — это

a) Биология
b) Экология
c) Зоология
d) Экономика

2. С каким «материальным домом», где живёт человек, экология имеет дело?

a) Биосферой
b) Литосферой
c) Гидросферой
d) Атмосферой

3. Живая оболочка Земли, т. е. система живых организмов и среды, которые функционирует и развивается как единое целое — это

a) Гидросфера
b) Атмосфера
c) Биосфера
d) Литосфера

4. Кто из живых организмов более других пытается изменить природу, используя и приспосабливая её к своим нуждам?

a) Человек
b) Растения
c) Животные
d) Паразиты

5. Кто писал: «Человек уничтожит девственную природу… » ?

a) В. И. Вернадский
b) Л .Н. Гумилёв
c) Э. Геккель
d) Ф. Шатобриан

6. Какая наука считается междисциплинарной?

a) Биология
b) Энергетика
c) Геология
d) Экология

7. Экология требует знания каких наук?

a) Технических
b) Естественных
c) Социальных
d) А), Б). В)

8. Теоретическим фундаментом всей природоохранной деятельности является наука

a) Зоология
b) Экология
c) Биология
d) Геологи

9. За сколько поколений до нас появилось земледелие?

a) 10 — 20
b) 50 — 60
c) 100 — 300
d) Более 600

10. **«Этим рычагом человек овладел всем живым веществом на планете …». Каким?**
    a) Земледелием
    b) Промышленностью
    c) Торговлей
    d) Скотоводством

11. **Историю становления экологии как самостоятельной науки можно разделить на сколько периодов?**
    a) 3
    b) 5
    c) 2
    d) 15 — 20

12. **Какой период становления экологии начался в эпоху Возрождения?**
    a) 1
    b) 3
    c) 2
    d) 4

<u>Тест для обучающихся 1 года обучения по итогам 1 полугодия:</u>

1. **Рельеф, климат, почва, воздух относятся к :**

a) Биотическим факторам,
b) Абиотическим факторам
c) Антропогенным факторам

2. **Волки и львы находятся на одном трофическом уровне, потому что и те и другие:**

a) поедают растительноядных животных,
b) имеют крупные размерыв) -их рацион разнообразен

3. **Сигналом к сезонным изменениям для растений и животных является:**

a) Температура,
b) Количество пищи
c) Длина светового дня

4. **Компоненты экосистемы, поедающие готовые органические вещества, называются:**

a) Редуцентами
b) Консументамив
c) Продуцентами

5. Наименьшая плотность жизни на суше наблюдается в:

a) Тундре,
b) Тайге,
c) Тропическом лесу

6. Максимальная плотность жизни наблюдается:

a) В литосфере
b) В гидросфере
c) На границе раздела сред

7. Учение о биосфере создано трудами:

a) Вернадского
b) Опарина
c) Мечникова

8. Правильно составленная пищевая цепь:

a) Растение - жук-короед - сова - иволга
b) Растение - жук-короед - иволга - сова
c) Растение - иволга - жук-короед – сова

9. Какие особенности размножения птиц отличают их от пресмыкающихся?

a) Обилие желтка в яйце
b) Откладывание яиц
c) Выкармливание потомства
d) Внутреннее оплодотворение

10. Высокий уровень обмена веществ позволяет птицам

a) Расходовать во время полета много энергии
b) Откладывать яйца в гнезда
c) Заботиться о потомстве
d) Питаться растительной и животной пищей

11. Воздушные мешки как часть дыхательной системы имеются

a) У птиц
b) У земноводных
c) У пресмыкающихся
d) У млекопитающих

12. Массовая гибель птиц в прибрежных зонах морей может быть вызвана

a) Недостатком пищи
b) Загрязнением воды нефтепродуктами
c) Сезонными изменениями в природе
d) Приливами и отливами

13. Находки ископаемых остатков археоптерикса подтверждают вывод о родстве

a) Земноводных и пресмыкающихся
b) Пресмыкающихся и птиц
c) Пресмыкающихся и млекопитающих

14. Особая форма полового поведения птиц в начале брачного периода, способствующая привлечению особей противоположного пола.

a) Воркование
b) Токование

15. Комплексы взаимосвязанных видов, обитающих на определенной территории с более или менее однородными условиями существования, называются:

a) Биоценозами,
b) Биогеоценозамив
c) Биомами

Итоговый тест для обучающихся 1 года обучения:

1. Изначальным источником энергии в большинстве экосистем служат:

a) Минеральные вещества,
b) Пищевые объекты,
c) Солнечный свет

2. Жизнь в поверхностных слоях открытого океана часто ограничивается:

a) Температурой,
b) Недостатком света
c) Количеством питательных веществ

3. Истинными редуцентами в биоценозах являются:

a) Водоросли
b) Животные
c) Грибы и бактерии

4. Длина пищевой цепи лимитируется:

a. Количеством пищи

b) Потерей энергии на каждом трофическом уровнев
c) Скоростью накопления органического вещества

5. **Численность вида при случайном или намеренном переносе его из одной благоприятной области в другую:**
   a) Возрастает
   b) Уменьшается
   c) Остается постоянной

6. **Биогенная миграция - это круговорот:**
a) Органических веществ,
b) Энергии
c) Элементов, входящих в состав организмов

7. **Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызвать:**
a) Климатические сдвиги
b) Образование ископаемых остатковв
c) Появление озоновых дыр

8. **Наиболее быстрая смена экосистем происходит под влиянием:а)** изменения климата
a) хозяйственной деятельности человека
b) уменьшения количества видов

9. **К продуцентам не относятся:**
   a) цианобактерии,
   б) ель
   в) подберезовик

10. **К невосполнимым энергетическим ресурсам относятся:**
    a) Торф,
    b) Нефть
    c) Лес

11. **Продуктивность экосистемы в результате сукцессии:**
    a) Остается постоянной
    b) Возрастает
    c) Уменьшается

12. **Термин "биосфера" был предложен:**
    a) Вернадским
    b) Ламарком
    c) Дарвинам
    d) Зюссом.

13. Правильно составленная пищевая цепь - это:

a) Растения - майский жук - синица – ястреб
b) Растения - синица - майский жук - ястреб
c) Растения - синица - ястреб - майский жук

14. Парниковый эффект это:

a) Увеличение среднегодовой температуры воздуха в результате изменения солнечной активности;
b) Увеличение среднегодовой температуры воздуха за счет изменения направления морских течений
c) Увеличение среднегодовой температуры воздуха за счет изменения оптических свойстватмосферы;
d) Снижение величины солнечной радиации за счет увеличения запыленности и задымленности атмосферы.