

Всероссийский юниорский лесной конкурс «Подрост»

Номинация:

"Школьные лесничества – программно-методическое сопровождение деятельности"

Тема: «Реализация модуля «Основы лесоведения» на платформе дистанционного обучения Uchi.pro для обучающихся школьных лесничеств Нижегородской области»

**Автор: Каткова Галина Алексеевна,
руководитель школьного лесничества «Друзья леса», учитель географии МБОУ «Средняя школа №58» г.Арзамас;
педагог-организатор ГБУДО ЦРТДиЮ Нижегородской области**

Арзамас, 2020

Аннотация

В рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» ГБУДО ЦРТДиЮ НО для обучающихся 36 школьных лесничеств Нижегородской области и для школьников, увлекающихся лесной экологией на платформе дистанционного обучения **Uchi.pro**. реализуется программа базового и продвинутого уровня «Школьное лесничество».

URL-адрес - <https://educate52.uchi.pro/courses/35>

Данная программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Школьное лесничество». Разработчики данной программы - коллектив педагогов ГБОУ ДПО Нижегородского института развития образования и ГБУДО ЦРТДиЮ НО.

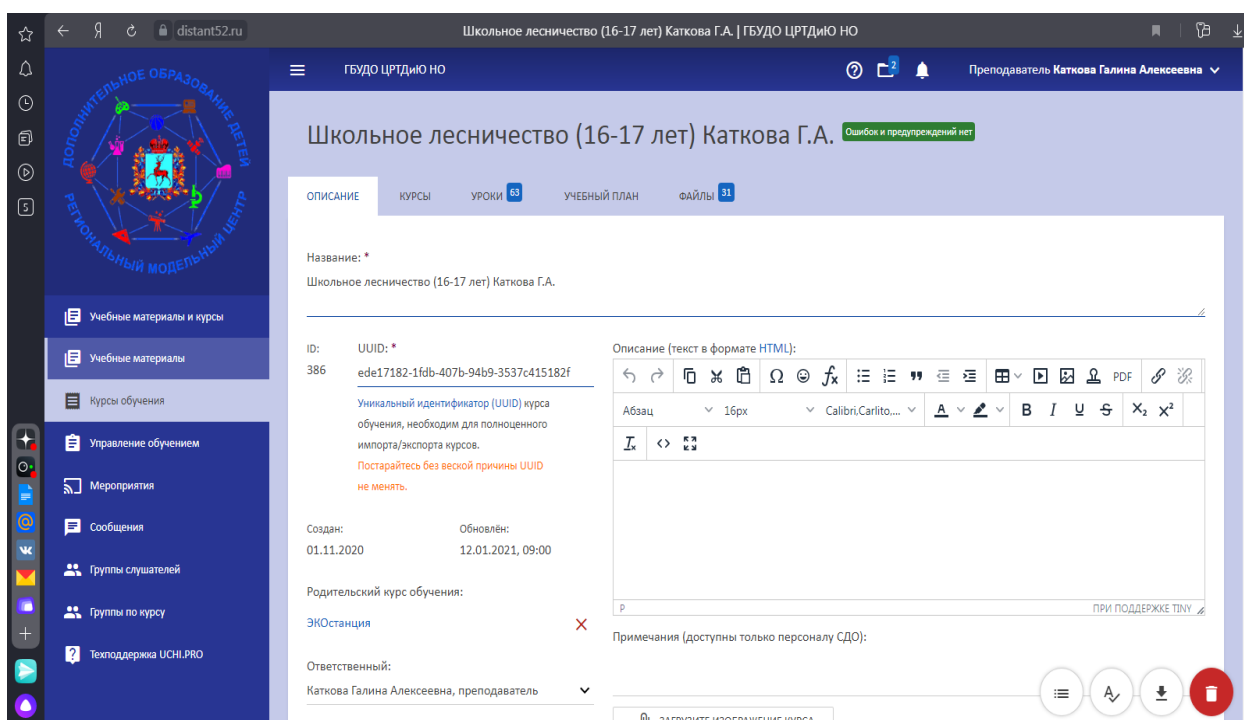


Рис.1. Курс обучения «Школьное лесничество»

Структура курса дистанционного обучения (рис.1) позволяет школьникам самостоятельно изучать программный материал отдельных модулей курса, размещенных на платформе дистанционного дополнительного образования, выполнять промежуточные работы в виде практического задания, практической работы или теста, осуществлять подготовку к индивидуальной учебно-исследовательской работе и участвовать в областных конкурсах исследовательских работ. Обучение осуществляется через урочную систему, которая включает: лекции, практические занятия, тестирование, практические работы.

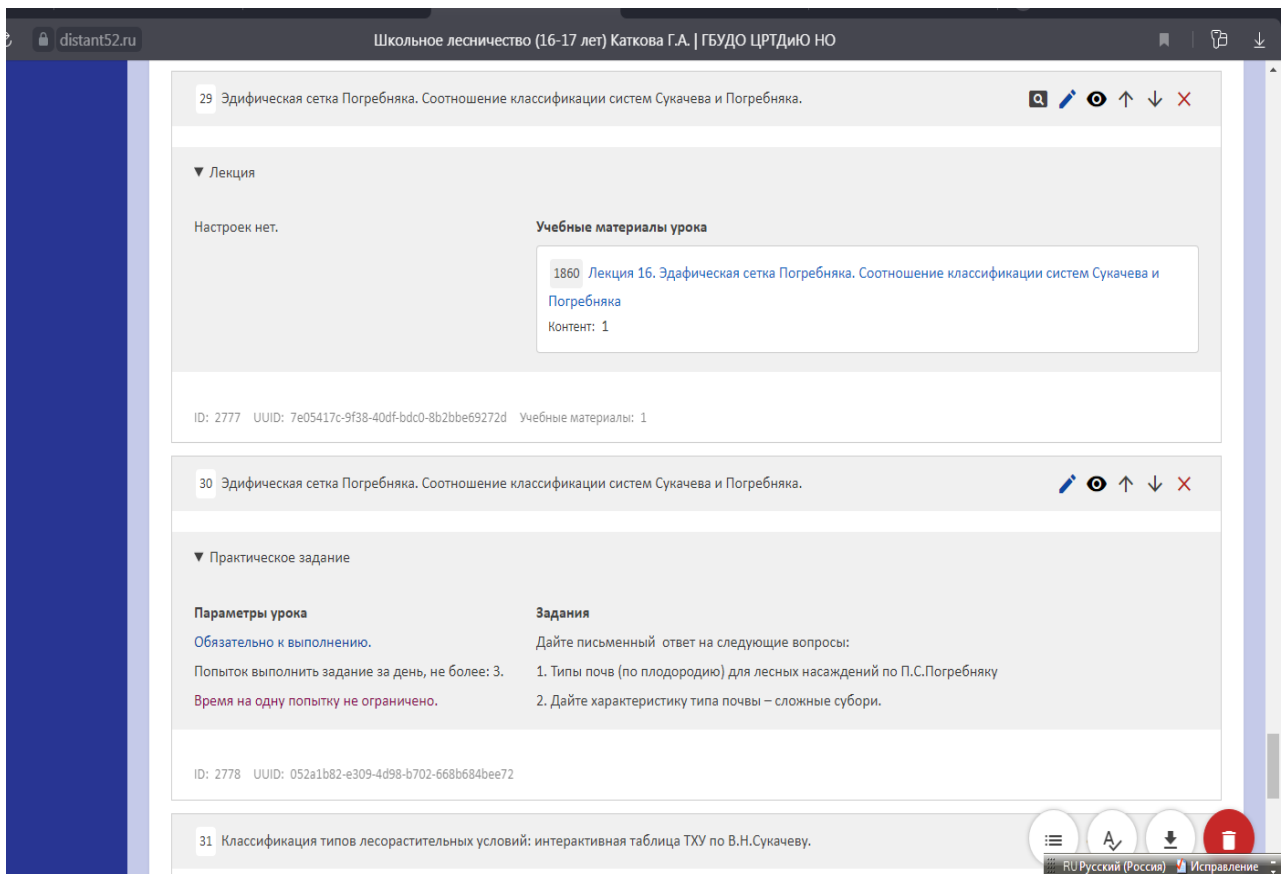


Рис.2. Учебные материалы урока

Информативный учебный блок достаточно обширен (рис.2) и позволяет использовать для обучения лекции, презентации, видеоматериалы и видеолекции, представленные в том числе специалистами департамента лесного хозяйства Нижегородской области. (рис. 3,4)

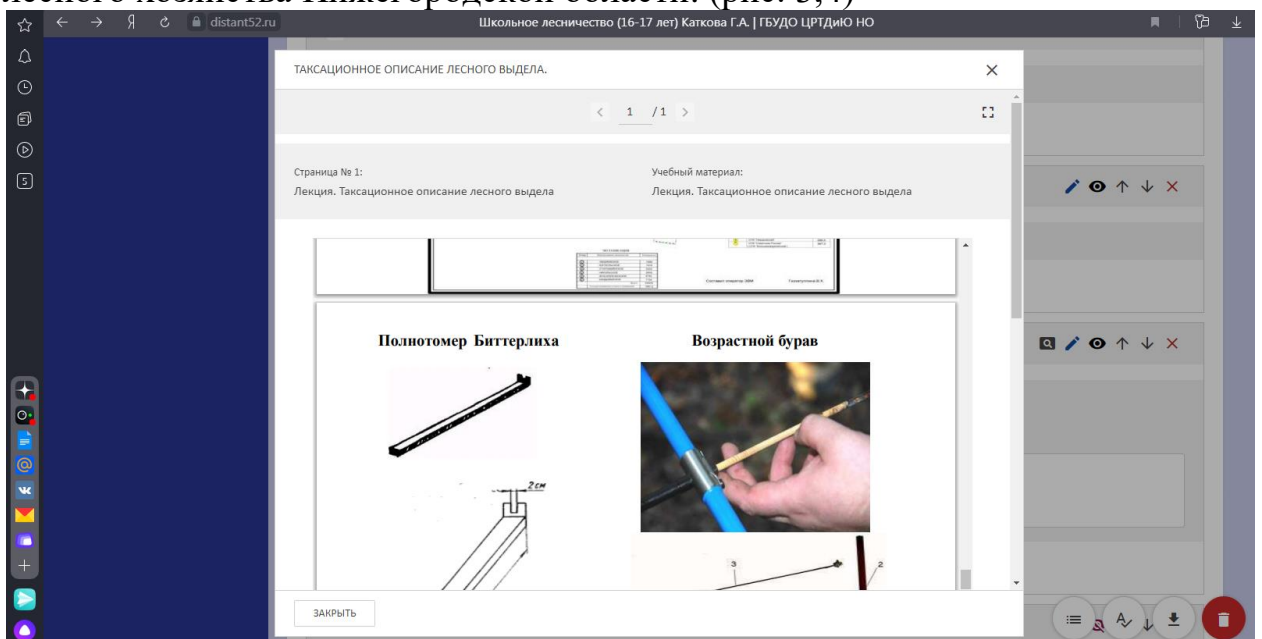


Рис. 3 Лекция. Таксационное описание лесного участка.

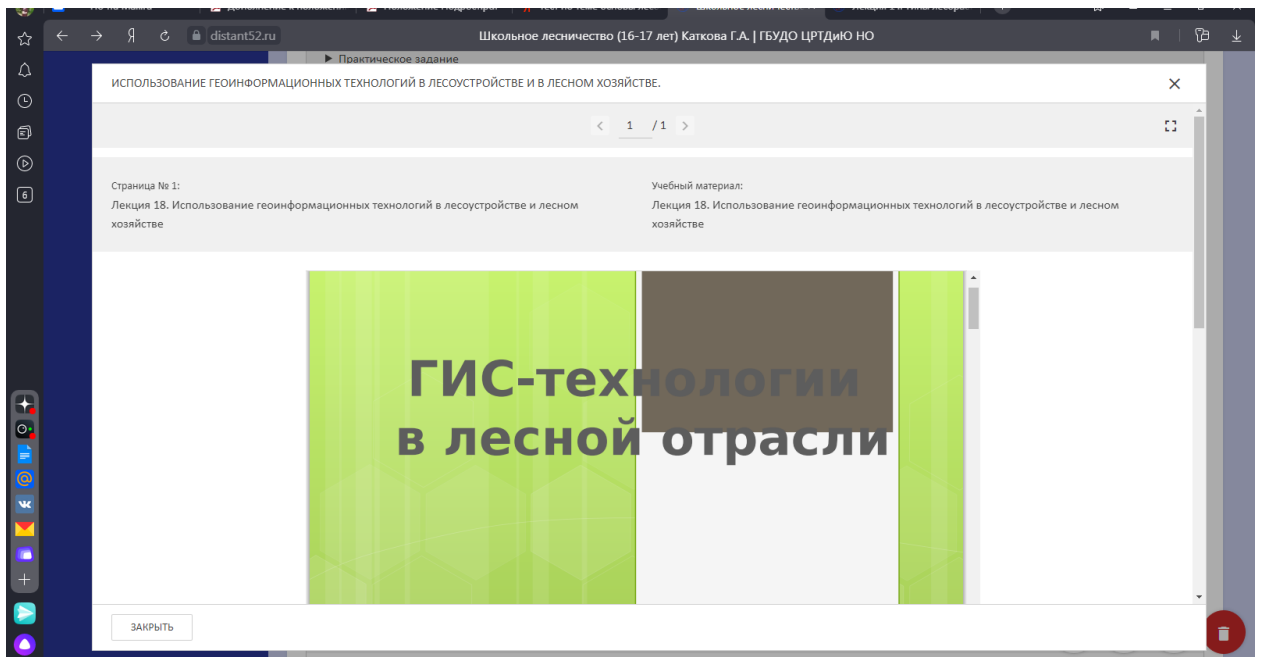
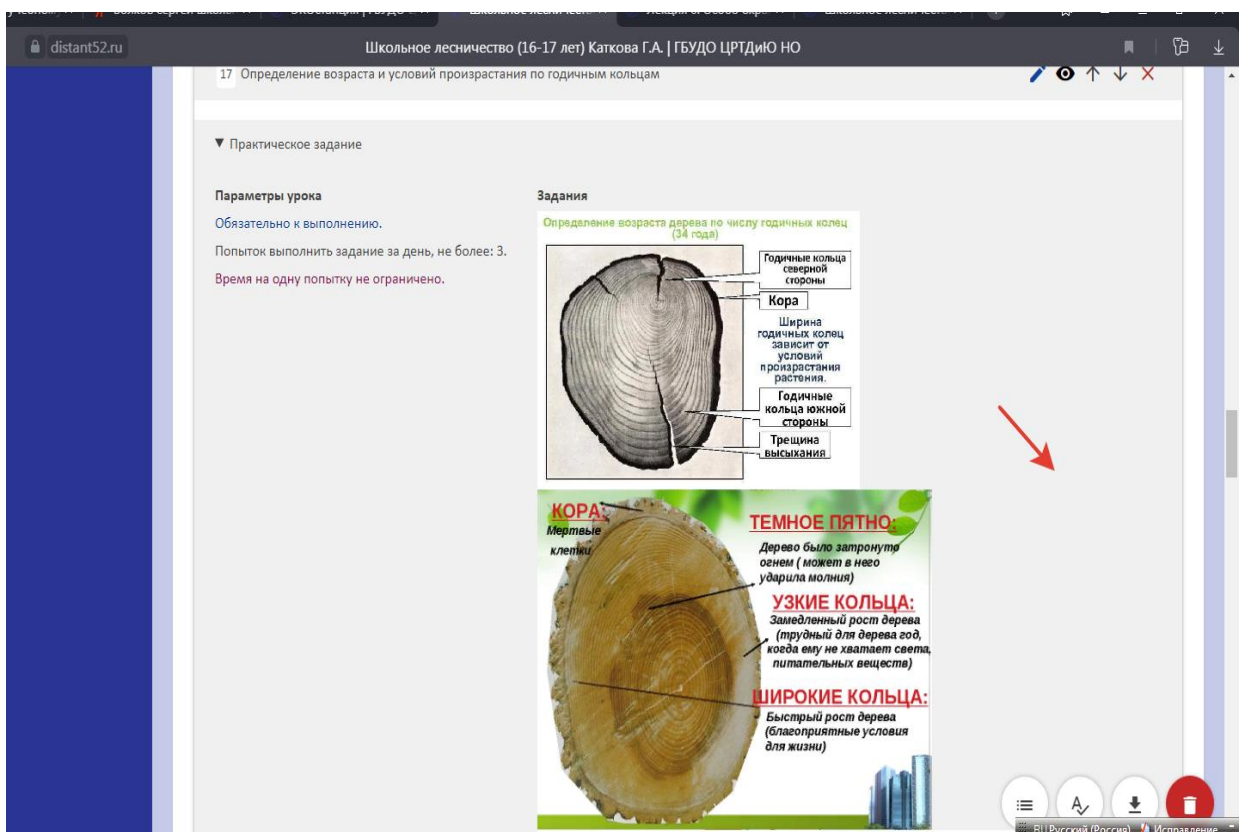


Рис.4 Лекция в формате презентации

Возможности платформы позволяют отработать полученные теоретические знания на практических работах (рис.5)

Рис.5 Учебный материал- практическое задание



Промежуточный контроль и диагностику полученных знаний по модулям программы на платформе дистанционного обучения Uchi.pro обучающихся проводится через практические задания, тестирование (рис.6).

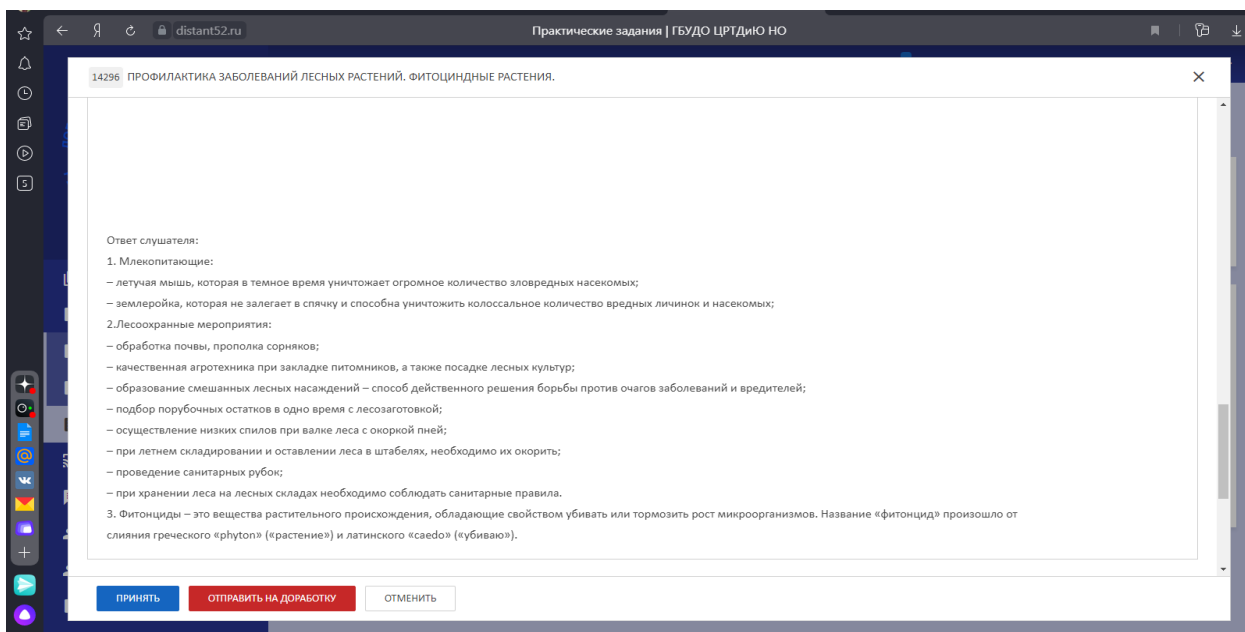


Рис.6. Обратная связь: ответ обучающегося на практическое задание

Педагог отслеживает результаты освоения учебного материала в своем личном кабинете (рис.7).

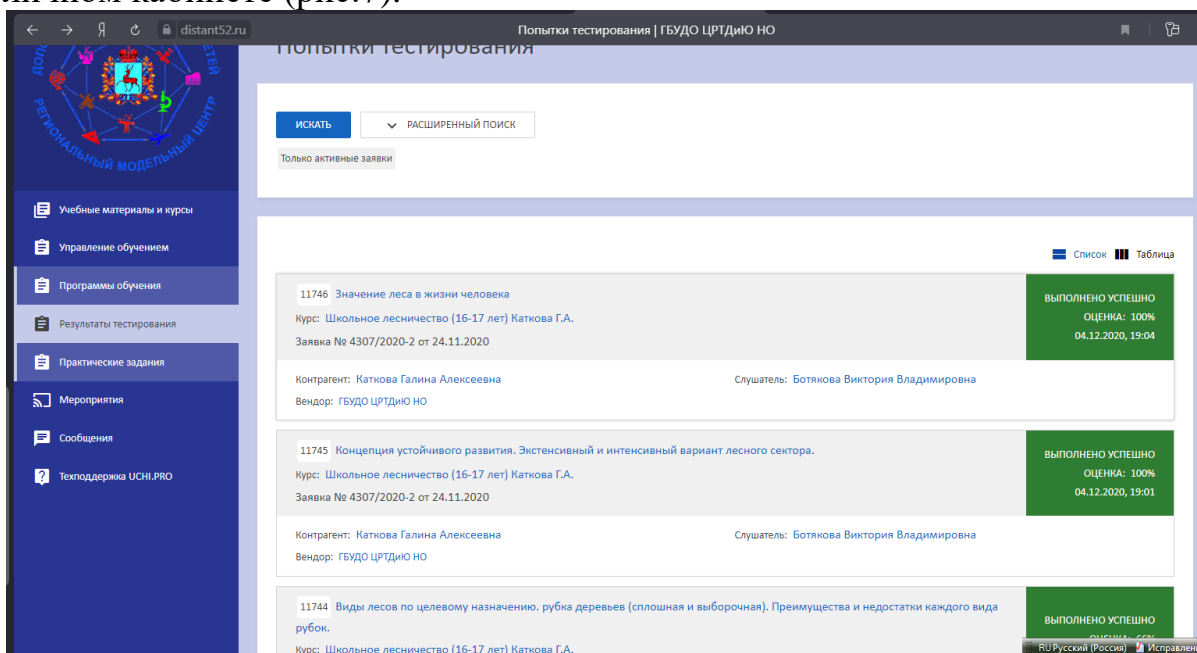


Рис. 7 Результаты оффлайн – тестирования на платформе.

Итоговая аттестация проходит в формате тестирования. Обучение по модулю считается завершенным если обучаемый изучил все материалы лекций, дал правильные ответы на вопросы практических заданий, прошел промежуточную аттестацию в виде тестирования, выполнил практические работы и по результатам итогового тестирования набрал более 60% правильных ответов.

Пояснительная записка

Направленность образовательного модуля: естественнонаучная

Количество часов в модуле: 17

Уровень образовательного модуля: продвинутый

Возраст обучающихся: 16-17 лет

Форма занятий: дистанционная

Модуль рассчитан на формирование у обучающихся устойчивого интереса и осознанного положительного отношения к деятельности по охране, сбережению и восстановлению лесных ресурсов.

Актуальность модуля:

Актуальность обусловлена повышением уровня экологического воспитания и лесного образования, как основных составляющих стратегии рационального лесопользования, поиском новых образовательных направлений и форм, востребованных у обучающихся старшего школьного возраста формирующих экологически грамотного гражданина нашего общества.

Отличительная особенность модуля: модуль рассчитан на получение образования в области воспроизводства и защиты лесов, лесной типологии и таксации через дистанционный формат обучения с учетом сложившейся эпидемиологической ситуации. Данный модуль является частью обучения учащихся по программе школьного лесничества.

Организационно- педагогические условия:

1. Платформа дистанционного обучения URL-адрес - <https://educate52.uchi.pro/courses/35>

2. Электронный учебно- методический комплекс для дистанционного обучения:

- электронные материалы лекций и презентаций;
- учебные видеоматериалы;
- электронные контрольно-тестирующие комплекты;
- методические рекомендации по выполнению практической работы;
- практические задания.

Промежуточная аттестация: практические задания, оффлайн-тестирование

Итоговая аттестация: оффлайн-тестирование

Цель модуля: формирование лесоэкологических и лесохозяйственных знаний обучающихся мотивирующих на природоохранную деятельность и получение профессионального образования лесного профиля.

Задачи:

- развитие умений элементарного анализа лесохозяйственных ситуаций с использованием специальной терминологии, формирование осознанного отношения к действиям по охране, защите, воспроизводству и использованию лесов;
- формирование потребности познания лесных экосистем;
- воспитание у обучающихся сознательной ответственности за установление гармоничного взаимодействия между обществом и природой.

Требования к результатам обучения по продвинутому уровню модуля «Лесоведение»:

У обучающихся должны быть сформированы:

- понятия и основы лесоводственных знаний, основы исполнительской дисциплины в проведении исследований, мониторинга, экспериментов в природе; учебно-творческие способности;
- высокий уровень мотивации к лесохозяйственной и природоохранной деятельности; культура взаимодействия в процессе практической деятельности;
- основы продуктивного сотрудничества со сверстниками и взрослыми;
- способность к элементарному анализу лесохозяйственных ситуаций с использованием специальной терминологии, оцениванию собственного творческого потенциала в лесохозяйственной и природоохранной деятельности;

Обучающиеся должны знать:

- основы и принципы рационального природопользования,
- экологические основы ведения лесного хозяйства,
- основные методы и технологии работ по охране, защите и воспроизводству лесов,
- правила безопасности в лесу.

Обучающиеся должны уметь:

- проводить таксацию деревьев,
- оценивать состояние деревьев, определять основные причины повреждения деревьев и насаждений,
- оценивать состояние популяций лесных растений и животных,
- ориентироваться в лесу и на местности, работать с лесохозяйственными картографическими материалами,

- находить и работать с лесохозяйственной информацией,
- самостоятельно составлять отчет по проделанной работе, создавать презентации, самостоятельно регулировать межличностные контакты в коллективе.

Результат обучения - продуктивный перенос обучающимися приобретенных знаний и опыта в последующую исследовательскую и природоохранную деятельность и в будущую профессию, выбор дальнейшего профессионального лесного образования.

Учебный план модуля «Основы лесоведения»

№ п/п	Раздел. Тема	Всего (часов)	В том числе			Формы аттестации
			Теория (часов)	Практика (часов)	ЭПД /ЭЭД	
5	Основы лесоведения	18	14	3	-	
5.1	Значение леса в природе и в жизни человека	5	4	1	-	тестирование
5.2	Основы воспроизводства лесов	4	4	-	-	тестирование
5.3	Основы лесной типологии	4	3	1	-	практическая работа
5.4	Основы лесной таксации	4	3	1	-	практическое занятие
5.5.	Итоговый тест «Основы лесоведения»	1	-	1	-	тестирование

Календарно-тематическое планирование учебного модуля «Основы лесоведения»

№ занятия	Дата занятия		Тема занятия	Количество часов		
	план	факт		Всего	теор.	практ.
			5. Основы лесоведения.	18	14	4
			5.1. Значение леса в природе и жизни человека	5	4	1
1			Значение леса в жизни человека.	1	1	-
2			Особо охраняемая природная территория- Керженский заповедник.	1	1	-
3			Особо охраняемая природная территория- пустынский заказник.	1	1	-
4			Плантационные и ландшафтные культуры в лесном хозяйстве. Лесная селекция. Лесные плантации.	1	1	-
5			ПР: Определение возраста и условий произрастания по годичным кольцам.	1	-	1
			5.2. Основы воспроизводства лесов	4	4	-
6			Типы лесовосстановления. Естественное, искусственное и комбинированное лесовосстановление.	1	1	-
7			Уход за лесными культурами	1	1	-
8			Лесное семеноводство. Плюсовые деревья.	1	1	-
9			Роль лесосеменной станции в лесном хозяйстве. Виртуальная экскурсия на Арзамасскую лесосеменную станцию.	1	1	-
			5.3. Основы лесной типологии.	4	3	1
10			Типы лесорастительных условий	1	1	-
11			Лесотипологическая концепция Г.Ф.Морозова. Биogeоценотическая типология В.Н.Сукачева.	1	1	-
12			Эдафическая сетка Погребняка.	1	1	-

			Соотношение классификации систем Сукачева и Погребняка.			
13			ПР: Классификация типов лесорастительных условий: интерактивная таблица ТХУ по В.Н.Сукачеву.	1	-	1
			5.4. Основы лесной таксации	4	3	1
14			Использование геоинформационных технологий в лесоустройстве и лесном хозяйстве.	1	1	-
15			Лесная картография	1	1	-
16			Таксационное описание лесного выдела.	1	1	-
17			ПР: «Таксационное описание выдела»	1	-	1
18			Итоговый тест «Основы лесоведения»	1	-	1

Содержание учебного плана модуля «Основы лесоведения»:

5. Основы лесоведения (18 ч.)

5.1. Значение леса в жизни человека и в природе (5 ч.)

Плантационные и ландшафтные культуры. Плантации пищевых, лекарственных, технических, декоративных культур.

Лесная селекция. Декоративное древоводство и питомники.

5.2. Основы воспроизводства лесов (4 ч.)

Лесные культуры. Типы лесовосстановления. Естественное, искусственное и комбинированное лесовосстановление. Густота и схема размещения лесных культур. Обработка почвы. Уход за лесными культурами.

Введение в лесное семеноводство. Плюсовые деревья. Хранение, повышение всхожести семян. Сбор и обработка семенного материала.

5.3 Основы лесной типологии (4 ч.)

Общие понятия и истоки лесной типологии. Типы лесорастительных условий (ТЛУ). Лесотипологическая концепция Г.Ф. Морозова. Биогеоэкологическая

типология В.Н. Сукачева. Эдафическая сетка Погребняка. Соотношение классификационных систем Сукачева и Погребняка.

5.4 Основы лесной таксации (4 ч.)

Использование геоинформационных технологий в лесоустройстве и лесном хозяйстве.

Лесная картография. Таксационное описание лесного выдела.

5.5.Итоговый тест «Основы лесоведения» (1ч.)

Литература:

1. Браун, В. Настольная книга любителя природы. Л., Гидрометеиздат, 1985. - 280 стр., с ил.
2. Велек, И. Что должен знать и уметь юный защитник природы. - М.: «Прогресс», 1983.
3. Куликова, Г.В. Юному лесоводу. – М.: Россельхозиздат, 1987.
4. Основы устойчивого управления лесным хозяйством/ Учебное пособие для обучающихся/ под ред. В. Б Калинина. - СПб., 2006
5. Травникова, В.В. Биологические экскурсии: учебно-методическое пособие / В.В. Травникова. – СПб, 2002.

6. Интернет ресурсы

- http://ozonit.ru/krasnaya_kniga/krasnaya_kniga_komi.php

- <http://ecosystema.ru/08nature/trees/index.html>

-

<http://ecocenter.rkomi.ru/system/attachments/uploads/000/107/038/original/05%D0%>

-

<https://www.labirint.ru/screenshot/goods/638981/1/https://infourok.ru/laboratornaya-rabota-po-biologii-izuchenie-stroeniya-i-mnogoobraziya-golosemennih-rasteniy-klass-737088.html>

Итоговый тест по дистанционному курсу обучения «Основы лесоведения»:

1. Назначение лесного питомника

- А. выращивание посадочного материала
- Б. выращивание посадочного материала для озеленения
- В. выращивание посадочного материала для плодовых садов
- Г. выращивание посадочного материала для ягодных садов

2. Лесные культуры, состоящие из одного вида деревьев или кустарников называют:

- А. смешанные культуры
- Б. чистые культуры
- В. ландшафтные культуры
- Г. подпологовые культуры

3. Основная лесообразующая порода на песчаных и супесчаных почвах:

- А. сосна обыкновенная
- Б. сосна кедровая сибирская
- В. лиственница сибирская
- Г. ель европейская

4. Число деревьев и кустарников, выращиваемых на единице площади называется:

- А. полнота
- Б. бонитет
- В. состав
- Г. густота

5. Совокупность лесокультурных площадей называется:

- А. лесокультурный фонд
- Б. лесокультурная площадь
- В. лесные культуры
- Г. категория лесокультурных площадей

6. Укажите наиболее продуктивную группу типов сосновых лесов типологии В.Н.Сукачева:

- А. сложная
- Б. зеленомошная
- В. долгомошная
- Г. сфагновая
- Д. травяно-болотная
- Е. лишайниковая

7. Какие биологические явления являются объектом изучения в лесной таксации:

- А. отдельное дерево
- Б. лесной массив
- В. насаждение
- Г. лесные животные

8. Выберите 4 основных компонента лесного фитоценоза:

А. древостой

Б. подрост

В. подлесок

Г. живой напочвенный покров

Д. животный мир

9. Лесная таксация как наука возникла:

А. в 10в.

Б. в 20 в.

В. в начале 13 в.

Г. в 1945г.

10. Укажите в какой области лесная таксация обеспечивает профессиональную подготовку:

А. теория и практика учета лесных ресурсов

Б. лесная экология

В. биология лесных зверей и птиц

Г. воспроизводство лесов