

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НО «КБЛК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ДЕНДРОЛОГИЯ И ЛЕСОВЕДЕНИЕ**

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

р.п. Красные Баки
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Дендрология и лесоведение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик: С.Н. Менькова - преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство протокол № 1 от «20» 08 2021 г.

Председатель:  / Кодочигова Е.В. /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 ДЕНДРОЛОГИЯ И ЛЕСОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;
- определять типы леса и лесорастительных условий;
- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;
- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;
- прогнозировать смену пород.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;
- методику фенологических наблюдений;
- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;
- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;
- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;
- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.

1.4. Изучение учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) обучающихся

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой

для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

ПК 2.1. Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия.

ПК 3.1. Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 225 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов; самостоятельной работы обучающегося 75 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	225	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150	
теоретические занятия	86	
лабораторные занятия	22	
практические занятия	40	
контрольные работы	2	
курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	75	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-	
Презентация	22	
Доклад	14	
Реферат	17	
Работа с контурными картами	15	
Сообщения	2	
Практическая работа	5	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04 Дендрология и лесоведение_____

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	В том числе практической подготовк и	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Дендрология		66		
Введение	Содержание учебного материала	2		1
	Дендрология как наука и учебная дисциплина, краткая история её развития. Ученые лесоводы и дендрологи России. Значение дендрологии для практики лесного и лесопаркового хозяйства, степного и полезащитного лесоразведения, озеленения и охраны природы.			
Тема 1.1. Общие вопросы дендрологии	Содержание учебного материала	2		1
	Основные жизненные формы древесных растений, их классификация и характеристика. Группы древесных растений по высоте и скорости роста, долговечности. Понятие об ареале. Ареалы сплошные, разорванные и ленточные. Интродукция, акклиматизация и натурализация древесных растений как процесс микроэволюции за пределами естественного ареала. Возможности расширения ареалов путём интродукции. Роль акклиматизации, селекции и гибридизации при интродукции пород.			
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение на тему: «Фенологическое развитие древесных растений».			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	16		

Отдел голосеменные растения	1. Класс Хвойные. Семейство Сосновые. Род. Сосна	2		2
	2. Семейство Сосновые. Род Ель. Род. Пихта.	2		
	3. Семейство Сосновые. Род Лиственница.	2		
	4. Семейство Кипарисовые. Род Можжевельник. Род Туя. Род Кипарис.	2		
	5. Семейство Тисовые. Род Тисс	2		
	Лабораторные работы			
	1. Определение видов древесных пород по хвое	2		
	2. Определение видов древесных пород по шишкам	2		
	3. Определение видов древесных пород по семенам	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с контурными картами: Обозначить на контурной карте ареалы основных хвойных лесообразующих пород: Сосна обыкновенная, Лиственница Сибирская, Ель обыкновенная, Пихта сибирская. Подготовить презентацию на тему: «Общая характеристика рода Кипарис. Кипарис вечнозеленый его морфологические, биологические особенности и экологические свойства, применение, ареал. «Общая характеристика рода Лжетсуга. Лжетсуга Мензиса ее морфологические, биологические особенности и экологические свойства, применение, ареал. Подготовить доклад на тему: «Лекарственное значение хвойных пород»	14		
Тема 1.3. Отдел покрытосемен ные растения	Содержание учебного материала	46		2
1. Семейство Буковые. Род Дуб. Род. Бук. Семейство Миртовые. Род Эвкалипт	2			
2. Семейство Березовые. Род Береза. Род Ольха. Род Граб. Род Лещина	2			
3. Семейство Ивовые. Род Ива	2			
4. Семейство Ореховые. Род Орех Семейство Конскокаштановые. Род Каштан конский	2			

Семейство Рутовые Род. Бархат			2
5. Семейство Ильмовые. Род Вяз. Семейство Бересклетовые Род Бересклет	2		
6. Семейство Липовые. Род Липа. Семейство Кизилыовые. Род Кизил. Род. Свидина. Семейство Крушиновые. Род Крушина. Род Жестер.	2		
7. Семейство Маслиновые Род Ясень. Род. Бирючина. Род. Сирень	2		
8. Семейство Кленовые Род Клен	2		
9. Семейство Розоцветные. Подсемейство Яблонеовые. Род Яблоня. Род. Груша. Род Рябина. Род. Боярышник. Род Ирга. Род. Арония. Род Кизильник	2		
10. Подсемейство Сливовые Род. Слива, Род Вишня, Род Абрикос, Род Черемуха	2		2
11. Подсемейство Спирейные. Род Спирея. Род. Пузыреплодник. Род Рябинник. Подсемейство Розовые. Род Роза (шиповник). Семейство Гортензиевые. Род Гортензия Род чубушник	2		
12. Семейство Бобовые род. Робиния. Род Карагана. Род Ракитник. Семейство Цезальпиниевые Род. Гледичия	2		
13. Семейство Жимолостные. Род. Жимолость Семейство Калиновые Род Калина. Семейство Бузиновые Род. Бузина.	2		2
14. Семейство Лоховые, род Лох, Род Облепиха Семейство Крыжовниковые Род. Смородина Семейство Барбарисовые. Род. Барбарис Семейство Тутовые Род Шелковица	2		
15. Семейство Лимонниковые Род Лимонник Семейство Актинидиевые Род. Актинидия Семейство Вересковые Род. Рододендрон Семейство Тамариксовые Род. Тамарикс	1		

	Контрольная работа по разделу Дендрология	1		
	Лабораторные работы			
	4. Определение видов древесных пород семейства Буковые по побегам в облиственном состоянии, плодам	2		
	5. Определение видов древесных пород семейства Березовые по побегам в облиственном состоянии, семенам.	2		
	6. Определение видов древесных пород семейства Ивовые по побегам в облиственном состоянии, цветкам.	2		
	7. Определение видов древесных пород семейства Ильмовые, Бересклетовые по побегам в облиственном состоянии, плодам.	2		
	8. Определение видов древесных пород семейства Липовые, Кизилловые, Крушиновые по побегам в облиственном состоянии, плодам	2		
	9. Определение видов древесных пород семейства Маслиновые по побегам в облиственном состоянии, плодам.	2		
	10. Определение видов древесных пород семейства Кленовые по побегам в облиственном состоянии, плодам.	2		
	11. Определение видов древесных пород семейства Кленовые по побегам в облиственном состоянии, плодам.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	20		
	Работа с контурными картами: Обозначить на контурной карте ареалы основных лиственных лесобразующих пород: Береза повислая, Дуб черешчатый, Ольха серая, Липа мелколистная, Тополь дрожащий. Подготовить доклад на тему: древесно-кустарниковые породы, применяемые в полезащитном лесоразведении и озеленении. Подготовить реферат на тему: «Лекарственное и пищевое значение лиственных деревьев и кустарников» Подготовить презентации на темы:			

	«Декоративные свойства деревьев и кустарников». «Интродуценты в лесном и лесопарковом хозяйстве». «Применение древесины лиственных пород в промышленности»			
Раздел 2. Лесоведение		54		
	Содержание учебного материала	2		1
Введение	Лесоведение, как наука. Краткая история становления лесоведения и лесной экологии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему: «Жизнь и творчество Морозова Г.Ф.»	2		
Тема 2.1. Понятие о природе леса	Содержание учебного материала	6		
	1.Лес – явление географическое. Признаки леса. Характерные черты леса. Особенности лесных деревьев. Борьба за существование в лесу. Дифференциация деревьев. Естественный отбор и приспособление к условиям обитания в лесу. Искусственный отбор. Факторы лесообразования. Компоненты лесного фитоценоза. Древесный подрост, подгон, подлесок. Напочвенный покров. Лесная фитомасса и её распределение.	2		2
	2. Признаки леса.	2		
	Практические работы			
	№1. Установление отличительных признаков леса. Определение компонентов и признаков леса.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему: «Значение леса в природе и жизни человека»	3		
Тема 2.2. Лес и	Содержание учебного материала	16		

<p>среда</p>	<p>1. Понятие о биосфере. Роль леса в улучшении биосферы. Лес и климат. Взаимное влияние леса и климата. Распространение лесов на земном шаре и в России. Зональность лесов. Лес и тепло. Значение тепла в жизни леса. Вегетационный период, его продолжительность и значение. Влияние крайних температур на рост и развитие древесных растений. Лесоводственные меры борьбы с неблагоприятным влиянием крайних температур. Шкала требовательности древесных растений к теплу и её практическое использование. Температурный режим в лесу, на открытых площадях и способы его регулирования.</p>	<p>2</p>		<p>2</p>
	<p>2. Лес и свет. Значение света в жизни леса. Требовательность древесных растений к свету и факторы, влияющие на неё. Признаки светолюбия и теневыносливости древесных растений. Влияние света на формирование деревьев, рост их в высоту и по диаметру, образование листьев, развитие почек, одревеснение побегов, плодоношение. Шкала светолюбия древесных пород и её практическое использование. Световой режим в лесу и его регулирование при помощи лесохозяйственных мероприятий.</p>	<p>2</p>		<p>2</p>
	<p>3. Лес и влага. Значение влаги в жизни леса. Источники влаги и их влияние на лес. Влияние на лес засух, затопления и заболачивания. Водный баланс в лесу. Шкала требовательности древесных пород к влаге и её практическое использование. Гидрологическая роль леса. Деление лесов по гидрологическому значению. Методы регулирования в лесу водного режима. Роль леса в борьбе с водной эрозией.</p>	<p>2</p>		<p>2</p>
	<p>4. Лес и воздух. Состав воздуха. Значение составных частей воздуха в</p>	<p>2</p>		

	<p>жизни древесных растений. Содержание углекислого газа в лесу и меры по его регулированию. Загрязнение воздуха и его влияние на лес. Шкала газоустойчивости древесных растений и её практическое использование.</p>			2
	<p>5. Лес и ветер. Значение ветра в жизни леса. Ветровал, бурелом, лесоводственные меры борьбы с ними. Влияние леса на скорость ветра. Ветрозащитная роль леса и полезащитных лесных полос. Условия, повышающие и понижающие ветроустойчивость деревьев и древостоев.</p>	2		2
	<p>6. Лес и почва. Значение почвы в жизни леса, её влияние на породный состав лесов, их возобновление, продуктивность, долговечность, технические качества древесины и характер корневой системы. Минеральное питание древесных растений. Биологический круговорот азота и зольных элементов в лесу. Потребность древесных растений в минеральных веществах почвы. Шкала требовательности древесных растений к плодородию почвы и её практическое значение. Влияние леса на почву, почвоулучшающие и почвоухудшающие породы. Лесная подстилка, её виды, свойства, значение. Мероприятия по повышению плодородия лесных почв.</p>	2		2
	<p>7. Лес и живой напочвенный покров. Состав живого напочвенного покрова под пологом леса, на вырубках, факторы на него влияющие. Лесоводственное значение живого напочвенного покрова. Живой напочвенный покров как показатель лесорастительных условий. Роль живого напочвенного покрова в жизни важнейших представителей лесной фауны. Значение живого напочвенного покрова в народном хозяйстве.</p>	2		2
	<p>8. Лес и фауна. Фауна как составная часть лесного биогеоценоза.</p>	2		2

	<p>Положительное и отрицательное влияние фауны на лес. Регулирование лесной фауны.</p> <p>Лес и радиация. Источники радиоактивного заражения леса. Закономерности распределения и миграции радионуклидов в компонентах лесной экосистемы (биогеоценоза). Радиационное поражение основных лесообразующих пород. Влияние радионуклидов на компоненты леса, возможности снижения отрицательного влияния радиации на лес. Использование леса для оздоровления радиационных территорий.</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Тема: Лес и климат</p> <p>Работа с контурными картами: Обозначить на контурной карте природные зоны России и привести примеры древесных пород произрастающих в этих зонах.</p> <p>Сделать вывод: Как изменяется растительность в зависимости от климата?</p> <p>Тема: Лес и свет.</p> <p>Подготовить доклад на тему: «Лесоводственные способы регулирования освещенности в лесу».</p> <p>Тема: Лес и ветер.</p> <p>Подготовить доклад: «Меры борьбы с ветровалом и буреломом».</p> <p>Тема Лес и воздух.</p> <p>Подготовить реферат: «Влияние леса на загрязнение атмосферы».</p> <p>Тема: Лес и влага.</p> <p>Подготовить реферат на тему: «Водоохранные функции леса. Классификация водоохранных лесов»</p> <p>Тема: Лес и радиоактивное загрязнение</p> <p>Подготовить реферат на тему: Причины радиоактивного загрязнения,</p>	23		

	<p>влияние загрязнения на компоненты лесной экосистемы. Тема: Лес и фауна. Подготовить доклад на тему: «Меры по увеличению полезной фауны» Тема: Лес и Живой напочвенный покров. Подготовить презентации на темы: Комплексы живого напочвенного покрова сосновых и еловых насаждений. Комплексы живого напочвенного покрова дубовых насаждений</p>			
Тема 2.3. Возобновление леса	Содержание учебного материала	6		2
	1. Понятие о возобновлении леса. Семенное возобновление, его значение, этапы, характеристика. Вегетативное возобновление, его виды, признаки, значение и влияющие факторы. Особенности лесовозобновления под пологом леса и на вырубках. Сравнительная оценка семенного и вегетативного возобновления леса.	2		
	2. Учет и оценка естественного лесовозобновления в различных условиях.	2		
	Практические работы			
	№2. Учёт и оценка естественного возобновления леса.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Практическая работа: Урожайность и масса семян хвойных и лиственных древесных пород, произрастающих в лесах Нижегородской области. Сделать вывод: Какие факторы окружающей среды влияют на урожайность древесных пород и каким образом?	3		
Тема 2.4. Рост, развитие и строение леса	Содержание учебного материала	8		2
	1. Понятие о росте и развитии леса, факторы на них влияющие. Этапы развития древесных растений. Возрастные периоды жизни леса. Быстрота роста древесных пород и её практическое значение.	2		
	2. Дифференциация деревьев в лесу, её причины. Естественный и искусственный отбор в лесу, межвидовая и	2		

	внутривидовая борьба. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию, её практическое значение.			
	3. Лесоводственная характеристика и значение чистых и смешанных, простых и сложных, одновозрастных и разновозрастных насаждений. Лесоводственная роль и значение подлеска и подгона. Приёмы управления ростом и развитием древесных пород и древостоев.	2		
	Практические работы			
	№3. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Преимущества и недостатки чистых и смешанных насаждений.	2		
Тема 2.5. Смена пород	Содержание учебного материала	6		2
	1. Смена пород и причины её вызывающие.	2		
	2. Варианты смены пород. Смена сосны и ели мягколиственными породами и обратное их восстановление. Смена дуба его спутниками и обратное восстановление дуба. Смена сосны елью и ели сосной. Смена сосны дубом и дуба сосной. Смена ели дубом и дуба елью. Регулирование процессов смены пород.	2		
	Практические работы			
	№4. Прогнозирование смены основных лесообразующих пород. Назначение мероприятий по предотвращению нежелательной смены пород.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему: «Способы регулирования смены пород».	2		
Тема 2.6. Типы леса	Содержание учебного материала	10		2
	1. Понятие и определение типа леса и типа лесорастительных условий. Учение о типах насаждений Г.Ф. Морозова.	2		
	2. Типология В.Н. Сукачёва. Характеристика типов сосновых, еловых и дубовых лесов.	2		

	2. Типы условий местопроизрастания П.С. Погрябняка	2		
	4. Принципы динамической типологии лесов И.С. Мелехова. Типология вырубок. Применение лесной типологии в практике лесного хозяйства	1		
	5. Контрольная работа по разделу «Лесоведение»	1		
	Практические работы			
	№5. Определение и описание типов леса и типов лесорастительных условий.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему: «История развития лесной типологии» Практическое значение типов леса и дальнейшие задачи лесной типологии».	4		
Практические занятия на лесном участке	Практические работы	30		
	№6 Сбор побегов древесных пород в безлистном состоянии	2		
	№7 Определение древесных пород по побегам в безлистном состоянии	2		
	№8 Оформление гербария древесных пород в безлистном состоянии.	2		
	№9-11 Учет и оценка естественного возобновления леса и проектирование способов лесовосстановления.	6		
	№12 Определение типов леса и типов лесорастительных условий.	2		
	№13-14. Определение элементов и признаков леса	4		
	№15-17. Сбор побегов древесных пород в облиственном состоянии	6		
	№18 Определение древесных пород по побегам в облиственном состоянии	2		
	№19-20 Оформление гербария древесных пород в облиственном состоянии	4		
Промежуточная аттестация -экзамен				
Всего:		225		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОП. 04 Дендрология и лесоведение требует наличие учебного кабинета «Дендрологии и лесоведения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, витрины;
- таблицы;
- гербарии древесно – кустарниковых пород.
- материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий.

Для раздела «Дендрология» необходимы:

Стенды: основные лесообразующие породы России; значение хвойных древесных пород.

Витрины: коллекция шишек хвойных пород.

Гербарии: древесных и кустарниковых пород в облиственном и безлистном состояниях.

Образцы: плодов и семян древесных и кустарниковых пород; шишек хвойных пород; кора древесных и кустарниковых пород.

Материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий: определитель деревьев и кустарников; гербарии побегов в облиственном и безлистном состояниях; коллекции семян, шишек, плодов, цветные карандаши, увеличительные лупы, бумага, гербарные сетки, секаторы.

Для раздела «Лесоведение» необходимы:

Таблицы: отношение древесных пород к теплу, требовательность древесных пород к свету, отношение древесных пород к влаге, газоустойчивость древесных и кустарниковых растений, фитонцидность древесных и кустарниковых пород, отношение древесных пород к плодородию почвы, оценка естественного возобновления леса, возрастные периоды жизни леса.

Схемы: строение леса и его элементы, зависимость растительного покрова и почв европейской части России от климатических факторов, распределение света в лесу, регулирования баланса воды летом, классификация деревьев по росту, классификация деревьев в биогруппах, классификация типов леса и типов вырубок.

Образцы растений: породы светолюбивые, теневыносливые, повреждаемые заморозками; холодостойкие, малотребовательные к почве, требовательные к плодородию почвы, азотсобиратели, ксерофиты, мезофиты, гигрофиты, ветроустойчивые древесно-кустарниковые породы, породы и напочвенный покров по типам почвы.

Материалы и оборудование для проведения практических занятий:

методические указания, ведомости перечета деревьев, ведомость учета естественного возобновления леса, ведомости описания насаждения; буссоль, рулетки, высотомеры, мерные вилки, полнотомер Биттерлиха.

Фотоматериалы: смена древесных пород, виды типов леса и типов лесорастительных условий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Абаимов В.Ф. Дендрология: учебник и практикум для СПО/ В.Ф. Абаимов. 3-е изд. Испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 474 с.

Кищенко Т.И. Лесоведение: учеб. пособие для СПО/ И.Т. Кищенко. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 392 с.- [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Селифанов Л.А. Лесоведение: учебное пособие для СПО/-,2-е изд, стер. Изд. Лань.2021 г.-60 с.- [Электронный ресурс] - www.e.lanbook.com

Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для СПО/-2-е изд.,стер.,Изд.Лань.,2021.-332 с.- [Электронный ресурс] - www.e.lanbook.com

Абаимов, В. Ф. Дендрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Ф. Абаимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 474 с. - [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Дополнительные источники:

Громадин А. В. Дендрологи: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. - [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Данченко А. М. Древодводство: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Кищенко Т.И. Лесоведение: учеб. пособие для СПО/ И.Т. Кищенко. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 392 с.

Лесоведение: учебник для учрежд. СПО/ под ред. **Т.М.Хромова.**, -Изд.Лань.,2020.-352 с.- .- [Электронный ресурс] - www.e.lanbook.com

Нормативно-правовая документация:

1. Приказ МПР РФ от 04.12.2020 г. № 1014. «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления».

2. Приказ МПР РФ от 30 июля 2020 года N 534 Об утверждении Правил ухода за лесами

Интернет-ресурсы:

1. Определение растения <https://www.plantarium.ru/page/find.html#i197,30>
2. ЭкоЦентр «Экосистема» <http://ecosystema.ru/08nature/trees/23.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
определять основные виды кустарниковых и древесных растений	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8, ПК -1.1, ПК.-1.2, ПК – 4.1	выполнение и защита лабораторных работ, сдача и защита гербария в облиственном и безлистном состоянии. Экзамен.
определять типы леса и лесорастительных условий	ОК 1-4, ОК 6, ОК 7-8 ПК -1.3, ПК – 2.1., ПК – 4.2	выполнение и защита практической работы. Экзамен.
выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды	ОК 1-4, ОК 5-6, ОК 7-9 ПК -1.3, ПК-1.5. ПК -3.3	выполнение и защита практической работы. Экзамен.
классифицировать деревья в лесу по росту и развитию	ОК 1-4, ОК 6, ОК -8 ПК-1.3, ПК-1.4, ПК4.1-4.3	Выполнение и защита практической работы. Экзамен.
прогнозировать смену пород.	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Выполнение и защита

	ПК-1.3, ПК-1.4,	практической работы. Экзамен.
Знания:		
основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Устный опрос, контрольная работа. Экзамен.
методику фенологических наблюдений	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Устный опрос. Экзамен.
способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Устный и письменный опрос. Экзамен.
составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Устный и письменный опрос, контрольная работа. Экзамен.
законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Устный и письменный опрос, контрольная работа. Экзамен.
типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.	ОК 1-4, ОК 6, ОК 8	Устный и письменный опрос, контрольная работа. Экзамен.