

2023г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«27»апреля 2023 г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Разработчики:

Серебрякова Наталья Евгеньевна, доцент кафедры садово-паркового строительства, ботаники и дендрологии ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. с.-х. наук.

Рецензенты:

Внутренний – Смирнова Любовь Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа «Политехник».

Внешний – Денисов Сергей Александрович, доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. с.-х. наук.

Председатель работодателя :

Сафин М.Г.- Директор ФГБУ “Государственный природный заповедник ”Большая кокшага”

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Дендрология и лесоведение является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 172 часа, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 112 часов, часов самостоятельной работы – 60.

Содержание дисциплины включает изучение следующих разделов:

- Основы биологии и экологии древесных растений.
- Основы декоративной дендрологии.
- Систематика и характеристика голосеменных.
- Систематика и характеристика покрытосеменных.
- Лесоведение.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Дендрология и лесоведение обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
<b>Общие и профессиональные компетенции</b>	
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, устного опроса, решения задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет с дисциплиной ОП.04 Дендрология и лесоведение.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.04 Дендрология и лесоведение относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла и реализуется в 4 семестре.

### 2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 – ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 ПК3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1- ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li><li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li><li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li><li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li><li>- прогнозировать смену пород.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li><li>- методику фенологических наблюдений;</li><li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li><li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li><li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li><li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li></ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>172</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>112</b>
в том числе:	
лекции	58
лабораторные занятия ( <i>не предусмотрены</i> )	
практические занятия	54
контрольные работы ( <i>не предусмотрены</i> )	
курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрена</i> )	
Самостоятельная работа	<b>60</b>
Консультации	
Промежуточная аттестация –	
Итоговая форма контроля	Комплексный дифференцированный зачет

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
Раздел 1. Основы биологии и экологии древесных растений.			ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
Тема 1.1 Введение.	Содержание учебного материала	2	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2Общие вопросы дендрологии.	Содержание учебного материала	4	
	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.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы декоративной дендрологии.			ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
Тема 2.1 Декоративные качества кроны.	Содержание учебного материала	1	
	Форма кроны, плотность кроны, поверхность (фактура) кроны.		
Тема 2.2 Декоративные качества листьев.	Содержание учебного материала	1	
	Форма листьев, величина листьев, лиственные породы, хвойные породы, фактура листьев, окраска листьев, осенняя окраска листьев, время распускания и опадания листьев, окраска листьев у культиваров.		
Тема 2.3 Декоративные качества цветков.	Содержание учебного материала	1	
	Форма цветков, время и продолжительность цветения.		
Тема 2.4 Декоративные качества плодов	Содержание учебного материала	1	
	Форма и окраска плодов.		
Тема 2.5 Декоративные качества стволов деревьев и кустарников.	Содержание учебного материала	1	
	Форма ствола, фактура и цвет коры ствола и ветвей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Систематика и характеристика голосеменных.			ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
Тема 3.1. Отдел голосеменные растения.	Содержание учебного материала	5	
	Семейство Сосновые. РодСосна.		
	Род Пихта. Род Ель. Род Лиственница		
	Семейство Кипарисовые. Род Кипарис.		
	Род Можжевельник. Род Туя.		
	СемействоТисовые. РодТис		
	Практические занятия	6	
	Анатомическое строение листа и стебля хвойного растения на примере сосны обыкновенной.		
	Определение по характерным признакам сосны обыкновенной, ели обыкновенной.		
	Определение по характерным признакам пихты обыкновенной, кедра сибирского, лиственницы европейской.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
1. Ответить на вопросы по карточке в рабочей тетради: - Какие классы, семейства и роды включает в себя отдел Голосеменные? - Каковы жизненные формы, характерные для растений отдела Голосеменные? - Перечислите морфобиологические особенности, характерные для голосеменных растений (для растений класса Хвойные) - К какому периоду приурочено распадение шишек у пихты сибирской, ели сибирской, сосны обыкновенной?			



	<div>- Чем ель сибирская отличается от ели европейской?</div> <div>- У каких хвойных растений семена созревают в шишко-ягодах? Почему их так называют?</div> <div>- Когда происходит оплодотворение у сосны?</div> <div>- Перечислите виды хвойных растений, занесенные в Красную книгу РФ</div> <div>2. Составить схему «Признаки класса Хвойные»</div> <div>3. Заполнить таблицу «Систематическая принадлежность видов» для следующих представителей отдела Голосеменные: ель европейская, туя западная, лиственница сибирская, пихта сибирская, сосна</div> <div>обыкновенная, можжевельник обыкновенный, сосна сибирская кедровая)</div>		
<b>Раздел 4. Систематика и характеристика покрытосеменных.</b>			ОК.1 – ОК.9
Тема 4.1. Отдел Покрытосеменные растения.	<b>Содержание учебного материала</b>	18	ПК.1.1 – ПК.1.5
	Семейство Лимонниковые. Род Лимонник. Семейство Барбарисовые. Род Барбарис.		ПК.2.1
	Семейство Ильмовые. Род Вяз. Семейство Тутовые. Род Шелковица.		ПК.3.1 – ПК.3.3
	Семейство Буковые. Роды Дуб, Бук. Семейство Берёзовые. Роды Берёза, Ольха, Граб.		ПК.4.1 – ПК.4.3
	Семейство Лещиновые. Род Лещина. Семейство Ореховые. Род Орех.		
	Семейство Тамариковые. Род Тамарикс.		
	Семейство Ивовые. Роды Тополь, Ива.		
	Семейство Актинидиевые. Род Актинидия.		
	Семейство Вересковые. Род Рододендрон.		
	Семейство Липовые. Род Липа.		
	Семейство Гортензиевые. Роды Чубушник, Гортензия.		
	Семейство Крыжовниковые. Род Смородина.		
	Семейство Розоцветные. Роды Спирея, Пузыреплодник, Рябинник, Роза, Яблоня, Груша, Рябина, Арония, Ирга, Боярышник, Кизильник, Слива, Вишня, Черёмуха, Абрикос.		
	Семейство Цезальпиновые. Род Гледичия.		
	Семейство Бобовые. Роды Робиния, Карагана, Ракитник.		
	Семейство Миртовые. Род Эвкалипт.		
	Семейство Рутовые. Род Бархат.		
	Семейство Анакардиевые. Род Скумпия.		
	Семейство Кленовые. Род Клён.		
	Семейство Конскокаштановые. Род Конский каштан.		
	Семейство Кизиловые. Роды Свидина, Кизил.		
	Семейство Бересклетовые. Род Бересклет.		
	Семейство Крушиновые. Роды Крушина, Жостер.		
	Семейство Лоховые. Роды Лох, Облепиха.		
	Семейство Маслиновые. Роды Ясень, Сирень, Бирючина.		
	Семейство Жимолостные. Роды Бузина, Калина, Жимолость.		
	<b>Практические занятия</b>	20	
	Анатомическое строение стебля древесного растения (липа) Изучение признаков семейства Березовые.		
	Изучение признаков семейства Буковые Изучение признаков семейства Ивовые.		
	Изучение признаков семейства Ильмовые Изучение признаков семейства Кленовые.		
	Изучение признаков семейства Липовые.		
	Изучение признаков семейства Маслиновые.		
	Изучение признаков семейств Ореховые, Крушиновые.		
	Изучение признаков семейства Розоцветные.		
	Изучение признаков семейства Бобовые.		
	Изучение признаков семейства Барбарисовые Изучение признаков семейства Жимолостные.		
	Определение видов по облиственным и безлистным побегам растений.		
	Определение видов по цветкам, плодам, семенам и макроскопическим признакам.		
	Изучение ареалов главных образователей лесов России с составлением карт контурным, штриховым и точечным методами.	8	
	Изучение декоративных свойств различных форм и сортов голосеменных и покрытосеменных растений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика отдела Покрытосеменные Голосеменные».		
	2. Заполнить таблицу «Характерные особенности семейств» (семейств Лимонниковые, Барбарисовые, Буковые, Березовые, Лещиновые, Ореховые, Розоцветные, Бобовые, Крыжовниковые, Кленовые)		
	3. Ответить на вопросы (подготовка к устному ответу):		
	- Каковы систематическое положение, ареалы, морфобиологические при экологические свойства, внутривидовые формы, хозяйственное значение в важнейших образователей групп мелколиственных (осина, береза пов плосколистная) формаций лесов России?		
	- Какими диагностическими признаками различия характеризуются важнейшие о широколиственных (бук восточный, дубы черешчатый и монгольский, липа мелк голый и гладкий, клен остролистный) формаций лесов России? К каким семейст		

	<p>лесообразователи? Каковы их биологические особенности, экологические свойства и ареалы?</p> <p>- Каковы систематическое положение, ареалы, морфобиологические признаки различных экологические свойства важнейших образований пойменных (ольха черная, тополи белый, черный, лавролистный и душистый, ива белая) лесов России?</p> <p>- Какие древесные растения со съедобными плодами вы знаете? К каким семействам они относятся? Каковы их жизненные формы и в каких природных зонах РФ они произрастают?</p> <p>- Роль представителей семейства Ивовые в образовании лесов и кустарниковых зарослей, их характеристика.</p> <p>- Подготовить сообщения на темы, письменно в рабочей тетради: «Применение древесины лиственных пород в различных отраслях народного хозяйства», «Лекарственное и пищевое значение деревьев и кустарников», «Экологические свойства лиственных пород».</p>		
<b>Раздел 5. Лесоведение</b>			ОК.1 – ОК.9
Тема 5.1 Введение.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
	Лесоведение как теоретическая основа лесоводства. Учение Г.Ф. Морозова о лесе.Связь лесоведения с другими науками. Перспективы развития лесоведения.Вклад отечественных и зарубежных учёных в лесоведение.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат на тему: «Жизнь и творчество МорозоваГ.Ф.», «Ученый лесовод Мелехов И.С.»	4	
Тема 5.2 Понятие о природе леса.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Лесоведение как теоретическая основа лесоводства 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 подросток, подгон, подлесок. Напочвенный покров Леснаяфитомасса и ее распределение.	4	
	<b>Практические занятия</b>		
	Установление отличительных признаков леса.		
	Определение компонентов лесного фитоценоза. Определение леснойфитомассы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад на тему: «Значение леса в природе и жизни человека».	4	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
Тема 5.3 Лес и среда.	<b>Содержание учебного материала</b>	10	температур влиянием
	Лес и климат. Понятие о биосфере. Взаимное влияние леса и климата. Распространение лесов на земном шаре и в России. Зональность лесов.		
	Лес и тепло. 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 ее практическое использование. Температурный режим в лесу, на открытых площадях и способы его регулирования.		
	Лес и свет. Требовательность древесных растений к свету и факторы, влияющие на нее. Влияние света на формирование деревьев, рост их в высоту и по диаметру, образование листьев, развитие почек, одревеснение побегов, плодоношение.		
	Шкала светолюбия древесных пород и ее практическое использование.		
	Лес и влага. Источники влаги и их влияние на лес. Водный баланс в лесу. Шкала требовательности древесных пород к влаге и ее практическое использование. Гидрологическая роль леса. Методы регулирования в лесу водного режима.		
	Лес и ветер. Ветровал, бурелом, лесоводственные меры борьбы с ними. Ветрозащитная роль леса. Условия, повышающие и понижающие ветроустойчивость деревьев и древостоев.		
	Лес и почва. Влияние почвы на породный состав лесов, их возобновление, продуктивность, долговечность, технические качества древесины и характер корневой системы. Минеральное питание древесных растений.		
	Шкала требовательности древесных растений к плодородию почвы и ее практическое значение. Лесная подстилка, ее виды, свойства, значение. Мероприятия по повышению плодородия лесных почв. Лес и живой напочвенный покров.		
	Лес и живой напочвенный покров. Состав живого напочвенногопокрова под пологом леса, на вырубках, факторы на него влияющие. Лесоводственное значение живого напочвенногопокрова. Живой напочвенный покров как показатель лесорастительных условий. Роль живого напочвенного покрова в жизни важнейших представителей лесной фауны. Значение живогонапочвенного покрова в народном хозяйстве.		
	Лес и фауна. Фауна как составная часть лесного биогеоценоза. Регулирование лесной фауны. Лес и радиация. Источники радиоактивного заражения леса. Использование леса для оздоровления радиационных территорий.		
	Лес и радиация. Источники радиоактивного заражения леса.Закономерности распределения и миграции радионуклидов вкомпонентах лесной экосистемы (биогеоценоза). Радиационноепоражение основных лесообразующих пород. Влияниерадионуклидов на компоненты леса, возможности сниженияотрицательного влияния радиации на лес. Использование леса дляоздоровления радиационных территорий.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Изучение фенологического развития древесных растений		
	Изучение состава живого напочвенного покрова под пологом леса, на вырубках		
	Изучение влияния на лес засух, затопления и заболачивания		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с контурными картами: Обозначить на контурной карте природные зоны России и привести примеры древесныхпород произрастающих в этих зонах. 2. В тетради сделать вывод: Как изменяется растительность в зависимости от климата? 3. Подготовить доклад на тему: «Лесоводственные способы регулирования освещенности в лесу».	12	

	4. Подготовить реферат: «Ветровал как фактор, дающий начало смене пород. Строение корневых систем и ветровальность древесных пород. Меры по повышению ветроустойчивости насаждений». «Меры борьбы с ветровалом и буреломом». 5. Подготовить сообщение в письменной форме в рабочей тетради: «Загрязнение атмосферы из запыленных выбросов. Степень повреждения лесов разнотомства. Влияние леса на загрязнение атмосферы». 6. Подготовить презентацию на тему: «Водоохранные функции леса.Классификация водоохранных лесов. Оптимальный состав и структура водоохранных лесов» 7. Подготовить реферат на тему: Причины радиоактивногозагрязнения, влияние загрязнения на компоненты леснойэкосистемы. Реакция растений и животных на облучение. 8. Подготовить доклад на тему: «Меры по увеличению полезнойфауны» 9. Подготовить презентацию на тему: Комплексы живогонапочвенного покрова сосновых насаждений (песчаных почв),Комплексы живого напочвенного покрова еловых насаждений,Комплексы живого напочвенного покрова дубовых насаждений.		
Тема 5.4. Возобновление леса	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
	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. Учет и оценка естественноголесовозобновления в различных условиях		
	<b>Практическая занятия</b>	4	
	Учет и оценка естественного возобновления леса.		
	Сравнительная оценка семенного и вегетативного возобновления леса		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнить таблицу в рабочей тетради:Урожайность и массасемян хвойных и лиственных древесных пород произрастающих внаших леса. Сделать вывод: Какие факторы окружающей средывлияют на урожайность древесных пород и каким образом?	2	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
Тема 5.5 Рост, развитие и строение леса.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие о росте и развитии леса, факторы на них влияющие. Этапы развития древесных растений. Возрастные периоды жизни леса. Быстрота роста древесных пород и ее практическое значение. Дифференциация деревьев в лесу, ее причины. Естественный и искусственный отбор в лесу, межвидовая и внутривидовая борьба. Классификация деревьев в лесу по росту и развитию, ее практическое значение. Лесоводственная характеристика и значение чистых и смешанных, простых и сложных, одновозрастных и разновозрастных насаждений. Приемы управления ростом и развитием древесных пород и древостоев.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Классификация деревьев в лесу по росту и развитию		
		Классификация деревьев в лесу по росту и развитию	4
Тема 5.6 Смена пород	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Смена пород и причины ее вызывающие Варианты смены пород.		
	Смена сосны и ели мягколиственными породами и обратное их восстановление	4	
	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	4	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
	<b>Практические занятия</b>	4	
Прогнозирование смены основных лесообразующих пород.			
	Назначение мероприятий по предотвращению нежелательной смены пород	4	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3
Тема 5.7 Типы леса	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие и определение типа леса и типа лесорастительных условий		
	Учение о типах насаждений Г.Ф.Морозова Типология В.Н.Сукачева и П.С. Погребняка. Характеристика типов сосновых, еловых и дубовых лесов.	6	
	Тип леса как основа классификации насаждений.		
	Применение лесной типологии в практике лесного хозяйства.	4	
	<b>Практические занятия</b>	6	
Определение и описание типов леса и типов лесорастительных условий			
	Определение и описание типов леса и типов лесорастительных условий	4	
Заложить пробные площади на учет и оценку естественноговозобновления леса.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат на одну из тем: «Лесная типология в зарубежных странах» «Практическое значение типов леса и дальнейшие задачи лесной типологии» «История развития лесной типологии».	4	
<b>Итого:</b>		<b>172</b>	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Кабинет дендрологии и лесоведения

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; экран настенный рулонный 200х200см.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-НС7С-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

Лаборатория дендрологии

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; экран настенный рулонный 200х200см.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-НС7С-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023\_СВ\_3 от 29.12.2022г).

424000, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, площадь Ленина, д. 3, каб. 246

##### 4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

###### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
1	<b>Тихонов, А. С.</b> Лесоведение : учебник / А.С. Тихонов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 348 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015897-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1227657">https://znanium.com/catalog/product/1227657</a> (дата обращения: 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

2.	<b>Серебрякова, Н. Е.</b> Декоративная дендрология [Текст : Электронный ресурс]: практикум : для студентов направления бакалавриата 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" (профиль "Садово-парковое и ландшафтное строительство") / Н. Е. Серебрякова, С. В. Мухаметова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2022. - 96 с.: ил., табл.	23
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
<b>Учебники, учебные пособия</b>		
1.	<b>Ахмедова, Т. И.</b> Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - Москва : РГУП, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-93916-859-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1689573">https://znanium.com/catalog/product/1689573</a> (дата обращения: 18.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	<b>Механизация растениеводства</b> : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013973-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1855514">https://znanium.com/catalog/product/1855514</a> (дата обращения: 18.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет с дисциплиной ОП.06 Основы древесиноведения и лесного товароведения.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклад, выполнение и защита обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Тема	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Форма контроля
		Уметь	Знать	
Введение	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Общие вопросы дендролог	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение

ии.	ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	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.	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.	практических работ
Декоративные качества кроны.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	- 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.	- 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	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

			лесного хозяйства.	
Декоративные качества листьев.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ



Декоративные качества цветка	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
------------------------------	--	--	---	---

Декоративные качества плодов	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
------------------------------	--	--	---	---

Декоративные качества стволов деревьев и кустарников.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Отдел голосеменные растения	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса,</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

			закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.	
Отдел Покрыто- ственные растения.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Лесоведен- ие Введение.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления,</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

			<p>роста, развития и формирования лесного сообщества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	
Понятие о природе леса.	<p>ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ</p>
Лес и среда.	<p>ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<p>леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	
Возобновление леса	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ
Рост, развитие и строение леса.	ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их</li> </ul>	Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ

		<p>среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<p>зависимость от условий окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	
Смена пород	<p>ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных условий;</li> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ</p>
Тип леса	<p>ОК.1 – ОК.9 ПК.1.1 – ПК.1.5 ПК.2.1 ПК.3.1 – ПК.3.3 ПК.4.1 – ПК.4.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;</li> <li>- определять типы леса и лесорастительных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;</li> <li>- методику фенологических наблюдений;</li> </ul>	<p>Тестирование Устный опрос Выполнение практических работ</p>

		<p>условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;</li> <li>- классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;</li> <li>- прогнозировать смену пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;</li> <li>- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества;</li> <li>- типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.</li> </ul>	
--	--	--	---	--



## **Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания**

### Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

### Шкала оценивания:

Результаты сдачи комплексного дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ОП.04 Дендрология и лесоведение: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)



Председатель ПЦК \_\_\_\_\_/Е.Ю. Кузнецов/