

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ДЕКОРАТИВНАЯ ДЕНДРОЛОГИЯ»

**По специальности среднего профессионального образования**  
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация выпускника – техник  
Форма обучения – очная

Ижевск 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цели и задачи дисциплины.....	3
2	Место дисциплины в структуре ОП.....	3
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и перечень планируемых результатов обучения.....	4
4	Структура и содержание дисциплины .....	5
5	Образовательные технологии.....	9
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы.	10
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14
	Фонд оценочных средств .....	15

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью освоения** дисциплины является формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и технологиям культивирования растений, выращивания декоративных деревьев и кустарников в питомниках, морфологии развития и формирования кроны.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при работе с удобрениями, ядохимикатами, посадочным материалом и семенами;
- получение знаний о декоративных видах, сортах, формах, особенностях их выращивания;
- получение знаний об особенностях ухода в различные периоды роста;
- получение знаний о декоративных питомниках, особенностях выращивания красивоцветущих кустарников, современных тенденциях в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина «Декоративная дендрология» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла учебного плана по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-01, ОК-02, ОК-07, ОК-09, ПК-1.4.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

**Знания:**

- теоретические основы рационального использования площадей;
- основы проектирования декоративных питомников;
- современные методы и способы выращивания посевного и посадочного материала на объектах, подверженных неблагоприятному воздействию природных и техногенных факторов.

**Умения:**

- анализировать почвенно-климатические условия конкретного района, выявлять причины, оказывающие отрицательное воздействие на растения;
- оценивать современное и будущее состояние растений, предусматривать последствия воздействия на них природных и антропогенных факторов и внедряемых мероприятий;

- правильно решать вопрос о хозяйственном использовании земель, находящихся под неблагоприятным воздействием окружающей среды;
- проектировать мероприятия по созданию питомников для выращивания декоративного посадочного материала;
- производить необходимые расчеты и осуществлять авторский надзор за реализацией проектных решений;
- выбирать оптимальные схемы посева и посадки; технологии создания и выращивания посадочного материала;
- проводить научные исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты; самостоятельно принимать решения;
- разрабатывать и вести техническую документацию.

#### **Навыки:**

- проектирования питомников;
- улучшения почвенных условий и повышения почвенного плодородия;
- составления технологических карт по выращиванию посадочного материала.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

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-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК-1.4.- Осуществлять материально-техническое обеспечение производства работ одного вида на территориях и объектах.

### 3.1 Перечень компетенций

Номер /индекс компетенции	В результате изучения учебной дисциплины студент должен:	
	Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)
ОК-01, ОК-02, ОК-07, ОК-09, ПК-1.4.	научную методологию основ дендрологии; историю развития декоративной дендрологии, морфолого-биологические и экологические особенности древесно-кустарниковых растений; особенности естественной и интродуцированной дендрофлоры; географического распространения и хозяйственное использование видов деревьев и кустарников.	отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов; составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом их декоративных свойств и биологических; размножать, применять агротехнические приемы при посадке древесных растений; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины в 4 семестре составляет 108 часов

Общая трудоемкость, часов	Аудиторная работа, всего	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа (СР)	Промежуточная аттестация
108	56	28	28	34	экзамен - 18

### 4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СР и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости, СР, промежуточной аттестации
		всего	лекции	лабораторные занятия	СР	
<b>1</b>	<b>Ассортимент декоративных древесных растений</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	
	Тема 1. Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент	10	1	1	8	Собеседование
	Тема 2. Стандарты на декоративные растения. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам	10	1	1	8	Тестирование
<b>2</b>	<b>Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
	Тема 1. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтоге-	9	1	2	6	Тестирование

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СР и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости, СР, промежуточной аттестации
		всего	лекции	лабораторные занятия	СР	
	нез.					
	Тема 2. Обрезка	7	1	2	4	Собеседование
<b>3</b>	<b>Регуляторы роста и развития</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
	Тема 1. Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты	5	1	2	2	Тестирование; расчетные задания
	Тема 2. Гербициды	5	1	2	2	
<b>4</b>	<b>Питомники декоративных древесных пород</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	
	Тема 1. Организация питомника. Обработка почвы. Удобрение почвы	12	6	4	2	Тестирование; расчетные задания
	Тема 2. Культурооборот	8	4	4	–	
	Тема 3. Отделы питомника	10	4	6	–	
<b>5</b>	<b>Особенности выращивания красивоцветущих кустарников</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	Тема 1. Розы. Агротехника выращивания роз	8	4	2	2	Собеседование
<b>6</b>	<b>Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	
	Тема 1. Выращивание в контейнерах. Хранение посадочного материала в холодильниках. Особенности развития растений.	4	2	2	–	Собеседование
<b>7</b>	<b>Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>–</b>	<b>-</b>	Собеседование
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>				экзамен
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	

#### 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Компетенции	
	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4	общее кол-во компетенций
Ассортимент декоративных древесных растений	+	1
Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	+	4
Регуляторы роста и развития	+	3
Питомники декоративных древесных пород	+	4
Особенности выращивания красивоцветущих ку-	+	2

Разделы и темы дисциплины	Компетенции	
	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4	общее кол-во компетенций
старников		
Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	+	1
Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения	+	4

### 4.3 Содержание разделов дисциплины

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
<b>1</b>	<b>Ассортимент декоративных древесных растений</b>	
	Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент	Основной, дополнительный ассортимент, ассортимент ограниченного пользования – привитой посадочный материал, топиарная стрижка, с декоративной листвой
	Стандарты на декоративные растения. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам	ГОСТ 24909-81 Саженьцы лиственных пород. ГОСТ 26869-86 Саженьцы кустарников. ГОСТ 25769-83 Саженьцы хвойных пород. Характеристика деревьев и кустарников по высоте. Классификация по морозостойкости, отношению к свету, плодородию
<b>2</b>	<b>Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах</b>	
	Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез	Типы ветвления. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез.
	Обрезка	Пинцировка. Пасынкование. Вырезка. Подрезка. Посадка на пенё. Стрижка
<b>3</b>	<b>Регуляторы роста и развития</b>	
	Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты	Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты
	Гербициды	Классификация гербицидов
<b>4</b>	<b>Питомники декоративных древесных пород</b>	
	Организация питомника. Обработка почвы. Удобрение почвы	Виды питомников. Структура питомников. Организация территории. Мелиорация почвы. Система паров. Классификация удобрений. Нормы и способы внесения удобрений
	Культурооборот	Севооборот и культурооборот
	Отделы питомника	Маточное отделение. Уход за маточным садом. Отдел размножения. Сбор и хранение семян. Определение посевных качеств семян. Подготовка семян к посеву. Посевное и школьное отделения. Прививки. Формирование надземной части кустарников. Формирование штамба. Формирование кроны. Формирование надземной части привитых форм. Агротехника выращивания
<b>5</b>	<b>Особенности выращивания красивоцветущих кустарников</b>	
	Розы. Агротехника выращивания роз	Виды красивоцветущих кустарников и лиан. Виды роз. Агротехника выращивания роз.
<b>6</b>	<b>Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород</b>	

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	Выращивание в контейнерах. Хранение посадочного материала в холодильниках. Особенности раз-	Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой. Виды стеллажей. Хранение посадочного материала в холодильниках.
<b>7</b>	<b>Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения</b>	
	Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения	Характеристика типов возобновления стволов. Формирование живых изгородей. Диагностика состояния растений

#### 4.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
<b>1. Ассортимент декоративных древесных растений</b>		
	Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент	1
	Стандарты на декоративные растения. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам	1
<b>2. Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах</b>		
	Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез	2
	Обрезка	2
<b>3. Регуляторы роста и развития</b>		
	Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты. Гербициды.	4
<b>4. Питомники декоративных древесных пород</b>		
	Организация питомника. Обработка почвы. Удобрение почвы	4
	Культурооборот.	4
	Отделы питомника.	6
<b>5. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников</b>		
	Розы. Агротехника выращивания роз	2
<b>6. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород</b>		2
<b>7. Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения</b>		-
<b>Итого</b>		<b>28</b>

#### 4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
<b>1. Ассортимент декоративных древесных растений</b>				
	Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент	8	Ассортимент декоративных растений для Удмуртии	собеседование
	Стандарты на декоративные растения. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам	8	ГОСТ 24909-81 Саженьцы лиственных пород. ГОСТ 26869-86 Саженьцы кустарников. ГОСТ 25769-83 Саженьцы хвойных пород.	тестирование



№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
<b>2. Основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах</b>				
	Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез. Обрезка	10	Типы ветвления. Постановление 32-ПП Методическое пособие по определению видов обрезки крон	тестирование
<b>3. Регуляторы роста и развития</b>				
	Классификация регуляторов. Стимуляторы роста. Дефолианты. Антитранспиранты	2	ГОСТ 21507-81 Защита растений. Термины и определения	собеседование
	Гербициды	2	Каталог ГОСТ: 244500 Гербициды	тестирование
<b>4. Питомники декоративных древесных пород</b>				
	Организация питомника. Обработка почвы. Удобрение почвы	2	Расчет площади питомника. Составление технологических схем обработки почвы	расчетные задания, тестирование
<b>5. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников</b>				
	Розы. Агротехника выращивания роз	2	Сорта роз, выращиваемые в Удмуртии	собеседование
<b>6. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород</b>				
	Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	-	Выращивание в контейнерах. Хранение посадочного материала в холодильниках. Особенности развития растений	собеседование
<b>7. Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения</b>				
	Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения	-		собеседование
<b>Итого</b>		<b>34</b>		

\*Темы рефератов представлены в приложении рабочей программы

## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, Лаб)	Используемые интерактивные образовательные технологии
Лаб	Экскурсия – сбор плодов. Извлечение семян из плодов. Определение процента выхода семян из плодов
	Экскурсия–изучение ассортимента древесно-кустарниковых пород в городских посадках
	Экскурсия – изучение морфологических особенностей дерева и кустарника
	Решение ситуационной задачи «Пути решения проблем сохранения стиля садов и парков России»
	Решение ситуационных задач – подбор минеральных и органических удобрений в зависимости от агрохимического анализа почв. Обработка почв

Вид занятия (Л, Лаб)	Используемые интерактивные образовательные технологии
	вы
	Решение ситуационных задач – борьба с сорняками. Классификация сорняков. Подбор гербицидов. Обработка почвы
	Решение ситуационных задач – Чередование культур в севообороте. Последовательность чередования культур по полям севооборота
	Решение ситуационных задач – Определение нормы высева семян. Расчет посадочного материала
	Решение ситуационных задач – организация декоративного питомника. Расчет площади питомника. Агротехника выращивания посадочного материала.

При наличии лиц с ограниченными возможностями здоровья преподаватель организует работу в соответствии с Положением об инклюзивном образовании УдГАУ.

## **6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контроль знаний по дисциплине проводится в устной и (или) письменной форме, предусматривает текущий контроль и промежуточную аттестацию (экзамен).

### **6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

№ п/п	Компетенции	Виды контроля и аттестации (ТАт, ПрАт)	Наименование раздела дисциплины (№)	Оценочные средства и форма контроля
1	ОК 01, ОК 02, ОК 7, ОК 09, ПК 1.4	ТАт	1–7	Текущий контроль, тестирование (39 заданий, 47 тестов)
2	ОК 01, ОК 02, ОК 7, ОК 09, ПК 1.4	ПрАт	1–7	Экзамен (50 вопросов)

### **Методика текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный); защита реферата, обзора, таблицы; задачи; тестирование (письменное или компьютер-

ное); контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается экзамен.

Экзамен проводится в устной, письменной или тестовой форме. Для оценивания при промежуточной аттестации (экзамен) используются критерии оценок «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» и ставится за ответ, обнаруживающий: усвоение основного содержания учебного материала; удовлетворительные знания программного материала; достаточную сформированность умений и навыков. Отметка «неудовлетворительно» и ставится, если студент: не усвоил основное содержание материала; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; необходимые умения и навыки не сформированы.

## **6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Рабочая программа дисциплины «Декоративная дендрология»
2. Декоративная дендрология: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению «Ландшафтная архитектура» (уровень магистратуры) / составитель Н. Ю. Сунцова. - Электрон. дан. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2021. - 27 с. - URL: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=43309>. - Режим доступа: для автор. пользователей <https://e.lanbook.com/book/209051>. - Режим доступа: для автор. пользователей <https://lib.rucont.ru/efd/788573/info>.
3. Декоративное древоводство / Ю. И. Никитинский, Т. А. Соколова. - Москва: Агропромиздат, 1990. - 253 с.: табл., ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) (Охрана природы). - Библиогр.: с. 253.

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1 Основная литература**

1. Декоративное растениеводство. Древоводство: учебник / Т. А. Соколова. - Москва: Академия, 2004. - 348 с.: табл., ил. - (Высшее професси-

ональное образование). - Библиогр.: с. 348

2. Дендрология: учеб. пособие / В. Ф. Абаимов; Оренбургский ГАУ. - Москва: Академия, 2009. - 361 с.

3. Дендрология: учебник / Н. Е. Булыгин, В. Т. Ярмишко; МГУЛ. - 2-е изд., стер. - Москва: МГУЛ, 2001. - 528 с.: ил. - Библиогр.: с. 484-495.

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Ландшафтная архитектура» и «Лесное дело», а также для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург; Москва ; Краснодар : Лань, 2021. - 336 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168842>.

2. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории. Попова О.С., Попов В.П. Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2014. ЭБС Лань [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=459](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=459)

3. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта: учебное пособие / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2013. - 188 с.

4. Декоративное растениеводство. Древоводство: методические указания / Сост. Е.Е. Шабанова – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 20 с.

## **7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимой для освоения дисциплины:**

1. Электронно-библиотечная система «Рукопт» – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru>.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3. Портал ФГБОУ ВО Уд ГАУ – Режим доступа: <http://portal.udsau.ru>.

4. ЭБС «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

## **7.4 Методические указания по освоению дисциплины**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-

методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал университета). Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятия надо бегло повторить предыдущий материал. Для изучения 4-го раздела дисциплины необходимо найти в справочно-консультационной системе «Консультант-плюс» (доступ свободный с портала университета) Конституцию РФ, принятую 12 декабря 1993 г. и ознакомиться с ней.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

#### **7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.udsau.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office

Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе

*Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:*

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: Микроскоп Микмед Биолам; Комплекты тематических плакатов; Коллекция растений, плодов, семян, ши-шек; Коллекция образцов древесины и пиломатериалов.	426033, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Кирова, д. 16, этаж 2, № 211
Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	426033, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Кирова, д. 16, этаж 1, Читальный зал №1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «ДЕКОРАТИВНАЯ ДЕНДРОЛОГИЯ»

**По специальности среднего профессионального образования**  
**35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

**Квалификация выпускника – техник**  
**Форма обучения – очная**

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЕКОРАТИВНАЯ ДЕНДРОЛОГИЯ**

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества усвоения учебного материала после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровень творческого мышления;

- выяснить уровень приобретенных навыков и умений;

- определить уровень сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо отчитаться по занятиям, выполненным заданиям. Аттестация проходит в форме допуска к экзамену.

## **2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показателями и критериями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

### **1-й этап (уровень знаний):**

- Знать основные вопросы на уровне понимания сути - удовлетворительно (3).

- Знать, как грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4).

- Знать, как формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов - отлично (5).

### **2-й этап (уровень умений):**

- Умение решать задачи, выполнять задания с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи, выполнять задания без ошибок - хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи - отлично (5).

### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- владеть навыками формулировать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- владеть навыками находить проблемы - хорошо (4).

- владеть навыками самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях - отлично (5).

**Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**



Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;
- на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы других форм промежуточной аттестации;
- по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Экзамен проводится в устной, письменной или тестовой форме. Для оценивания при промежуточной аттестации (экзамене) используются отметки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» и ставится за ответ, обнаруживающий: усвоение основного содержания учебного материала; удовлетворительные знания программного материала; достаточную сформированность умений и навыков. Отметка «неудовлетворительно» и ставится, если студент: не усвоил основное содержание материала; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; необходимые умения и навыки не сформированы.

### **Методика текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутри вузовской системы контроля качества подготовки и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; анализ ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно менее 50 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка **«неудовлетворительно»**; если студент выполняет правильно 50-70 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка **«удовлетворительно»**; если студент выполняет правильно 71-82 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка **«хорошо»**; если студент выполняет правильно 83-100 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка **«отлично»**.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям. Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запла-

нированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается экзамен.

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. На основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3. Типовые контрольные задания, тесты и вопросы**

##### **3.1 Задания**

1. Охарактеризовать состав древесных и кустарниковых растений города:

- соотношение интродуцентов и аборигенов в городских насаждениях;
- соотношение хвойных и лиственных растений;
- соотношение древесных и кустарниковых растений;
- количество семейств, родов, видов, сортов, декоративных форм.

2. Определить виды, относящиеся к основному, дополнительному и ограниченному ассортименту: можжевельник обыкновенный, можжевельник казацкий, ель колючая, ель канадская, ель сибирская, сосна обыкновенная, сосна кедровая сибирская, береза повислая, береза пушистая, клен остролистный, клен татарский, клен полевой, клен Гиннала, яблоня ягодная, черемуха обыкновенная, черемуха Маака, лиственница сибирская, туя западная, липа мелколистная, вяз гладкий, вяз шершавый, вяз перистый.

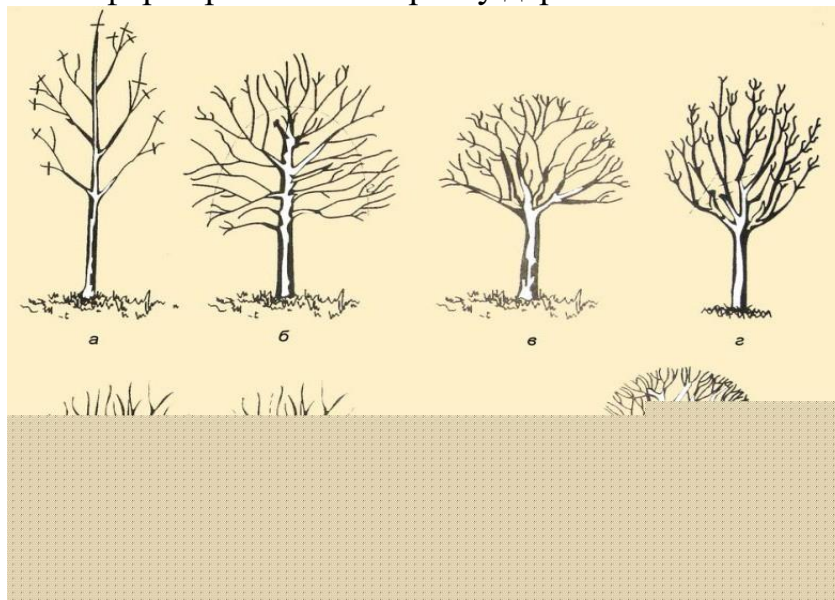
3. Дать биоэкологическую характеристику туе западной.

4. Описать хвойные растения города по схеме: жизненная форма, продолжительность жизни, отношение к влаге, свету, почвам, загазованности, декоративные формы.

5. Охарактеризовать обрезку ветвей и указать правильный вариант обрезки.



6. Охарактеризовать формирование и обрезку деревьев:



7. Дать морфометрическую характеристику клену остролистному *Acer platanoides Drummondii*

8. Дать морфометрическую характеристику *Acer platanoides* 'Krimson King', *Acer platanoides* 'Faassen's Black', *Acer platanoides* 'Globosum', *Acer platanoides* 'Palmatifidum', *Acer platanoides* 'Shvedlerii'.

9. Провести фенологические наблюдения одного вида.

10. Построить феноспектр.

11. Охарактеризовать 2,4-Д аминную соль по отношению к сорным растениям.

12. Классифицировать гербициды по характеру действия на растения, по спектру действия, по способу проникновения в растения, по механизму действия.

13. Подобрать стимуляторы корнеобразования при зеленом черенковании сирени.

14. Разработать химические меры борьбы в школьном отделении питомника при выращивании туи западной. Степень засоренности – сильная. Преобладающие сорняки – пырей ползучий, куриное просо, одуванчик лекарственный.

15. Жизнеспособность семян клена остролистного в четырех пробах оказалась равной 92, 89, 93 и 90%. Определите жизнеспособность семян данной партии.

16. Определите массу 1000 штук семян бересклета бородавчатого, если масса 250 семян первой пробы составила 110 г, второй – 168 г.

17. Определите абсолютную всхожесть семян ели обыкновенной, если число проросших семян в пробах оказалось равным 78, 80, 82 и 83 шт., а число пустых, установленное взрезыванием не проросших семян, соответственно 13, 17, 9 и 10 шт. Описать методику.

18. Определите энергию прорастания семян сосны обыкновенной, если число проросших семян на пятый день установлено 30, на седьмой – 57, на десятый – 145 шт. Описать методику.

19. Рассчитать площадь маточной плантации для получения черенков чубушника в количестве 350 тыс. шт. Выход черенков с одного маточного растения 25 шт.

20. Рассчитать полезную площадь для выращивания саженцев липы мелколистной в количестве 400 тыс. шт. в уплотненной школе. Срок выращивания 3 года.

21. Определите норму высева семян клена остролистного, если норма высева семян 1 класса 10 г/пог. м.

22. Определите норму высева семян сосны кедровой сибирской, если норма высева семян 1 класса 45 г/пог. м.

23. Рассчитать площадь питомника для выращивания: сеянцев боярышника в количестве 600 тыс. шт, срок выращивания – 2 года; саженцев клена остролистного в количестве 55 тыс. шт., срок выращивания – 4 года; саженцев туи западной в количестве 89 тыс. шт., срок выращивания – 3 года; черенков клематиса – 800 тыс. шт.

24. Определите норму высева семян сосны обыкновенной 2 класса качества при условии подготовки семян к посеву и без подготовки, если норма высева семян 1 класса 1,5 г/пог. м. Масса 1000 шт. семян 4,6 г.

25. Определите норму высева семян лещины обыкновенной 3 класса качества при условии подготовки семян к посеву и без подготовки, если норма высева семян 1 класса 40 г/пог. м. Масса 1000 шт. семян 816 г.

26. Определите норму высева семян ели сибирской 3 класса качества при условии подготовки семян к посеву и без подготовки, если норма высева семян 1 класса 2 г/пог. м. Масса 1000 шт. семян 4,3 г.

27. Обосновать количество полей севооборота при выращивании сеянцев боярышника колючего сроком 3 года, показать ротацию севооборота

28. Обосновать количество полей севооборота для выращивания сеянцев дуба черешчатого в открытом грунте, показать ротацию севооборота. Срок выращивания 1 год.

29. Обосновать применяемый севооборот для выращивания 2 летних саженцев рябины обыкновенной и пятилетних саженцев туи западной в комбинированной школе, показать ротацию.

30. Описать способы размножения роз, клематисов, сирени.

31. Описать прививки:

32. Агротехника выращивания чайно-гибридных роз.

33. Агротехника выращивания сортовых видов сирени.

34. Агротехника выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.

35. Начертить схему строения хранилища для семян.
36. Агротехника формирования живой изгороди из ели.
37. Описать кустарники по продолжительности основного цикла.
38. Выбрать кустарники, к какой группе по продолжительности основного цикла относятся: карагана, пузыреплодник, спирея, рябинник, шиповник, лапчатка, бузина, жимолость, сирень, вишня.
39. Подобрать кустарники для цветущей средней изгороди. Описать агротехнику.

### 3.2. Тестовые задания

<b>ОК-1</b>																											
Прочитайте текст, выберите правильный ответ: <i>Устойчивость растений к поражающему воздействию низкой температуры с образованием кристалликов льда, называется:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. холодостойкость</li> <li>2. заморозкоустойчивость</li> <li>3. морозостойкость</li> <li>4. зимостойкость</li> </ol> Ответ: _____																											
Прочитайте текст, выберите правильные ответы: <i>Какие растения имеют сложную листовую пластинку:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рябина обыкновенная</li> <li>2. Карагана древовидная</li> <li>3. Сирень обыкновенная</li> <li>4. Береза повислая</li> </ol> Ответ: _____																											
Прочитайте текст и установите последовательность: <i>При фенологических наблюдениях изучают этапы развития растений. Расположить этапы развития побегов в правильной последовательности:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фаза раскрытия почек</li> <li>2. Фаза набухания почек</li> <li>3. Одревеснение оснований побегов</li> <li>4. Начало линейного роста побегов</li> </ol> Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> </table>																											
Прочитайте текст и установите соответствие: <i>Для определения различных этапов растений характерны свои признаки. Соотнесите признаки растений на каждом этапе и их характеристики</i> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Этап развития</th> <th colspan="2">Характеристика этапа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%;">А</td> <td style="width: 35%;">Начало сокодвижения</td> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 55%;">Отделение чешуи от основания почки</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Набухание почек</td> <td>2</td> <td>Образование в нижней части ростовых побегов коркового слоя</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Распускание почек</td> <td>3</td> <td>Увеличение побега более 5 мм</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Начало роста побегов</td> <td>4</td> <td>Появление кончиков листьев между чешуйками</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Появление из ранки сока</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				Этап развития		Характеристика этапа		А	Начало сокодвижения	1	Отделение чешуи от основания почки	Б	Набухание почек	2	Образование в нижней части ростовых побегов коркового слоя	В	Распускание почек	3	Увеличение побега более 5 мм	Г	Начало роста побегов	4	Появление кончиков листьев между чешуйками			5	Появление из ранки сока
Этап развития		Характеристика этапа																									
А	Начало сокодвижения	1	Отделение чешуи от основания почки																								
Б	Набухание почек	2	Образование в нижней части ростовых побегов коркового слоя																								
В	Распускание почек	3	Увеличение побега более 5 мм																								
Г	Начало роста побегов	4	Появление кончиков листьев между чешуйками																								
		5	Появление из ранки сока																								

А	Б	В	Г																																
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ: <b>При фенологических наблюдениях выделяют определенный этап, стадию или период в развитии растения. Как называется такой этап?</b> Ответ: _____																																			
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ: <b>Для проведения фенологических наблюдений необходима регулярность наблюдений. Как часто проводят наблюдения весной и почему?</b> Ответ: _____																																			
<b>ОК-2</b>																																			
Прочитайте текст, выберите правильный ответ: <b>Растения, способные произрастать в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги, называются:</b> 1. Мезофиты 2. Гигрофиты 3. Ксерофиты 4. Гигромезофиты  Ответ: _____																																			
Прочитайте текст, выберите правильные ответы: <b>Простую листовую пластинку имеют следующие растения:</b> 1. Осина обыкновенная 2. Сирень обыкновенная 3. Шиповник 4. Ясень обыкновенный  Ответ: _____																																			
Прочитайте текст и установите последовательность: <b>При фенологических наблюдениях расположить этапы развития побегов в правильной последовательности:</b> 1. Рост и вызревание листьев 2. Рост вегетативных материнских почек 3. Отмирание и опадение листьев 4. Рост и вызревание побегов  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>																																			
Прочитайте текст и установите соответствие: <b>У злаковых растений выявляют следующие признаки при фенологических наблюдениях. Соотнесите признаки растений на каждом этапе и их характеристики</b>  К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Этап развития</th> <th colspan="2">Характеристика этапа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%;">А</td> <td style="width: 35%;">Появление всходов</td> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 55%;">Выметывание колоса</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Выход в трубку</td> <td>2</td> <td>Появление пыльников</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Колошение</td> <td>3</td> <td>Начало роста стебля</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Цветение</td> <td>4</td> <td>Появление ростков</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Созревание семян</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">А</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Б</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">В</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Г</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Этап развития		Характеристика этапа		А	Появление всходов	1	Выметывание колоса	Б	Выход в трубку	2	Появление пыльников	В	Колошение	3	Начало роста стебля	Г	Цветение	4	Появление ростков			5	Созревание семян	А	Б	В	Г				
Этап развития		Характеристика этапа																																	
А	Появление всходов	1	Выметывание колоса																																
Б	Выход в трубку	2	Появление пыльников																																
В	Колошение	3	Начало роста стебля																																
Г	Цветение	4	Появление ростков																																
		5	Созревание семян																																
А	Б	В	Г																																
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ: <b>К. Раункьер выделил 5 основных наземных форм растений. Дайте определение понятия Хамефиты.</b>  Ответ: _____																																			

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:  
**Накопление сахаров в клетках, снижение концентрации клеточного сока, сбрасывание листьев являются защитными механизмами растений. Какой период и от чего происходит защита растений?**

Ответ: \_\_\_\_\_

---

**ОК-7**

Прочитайте текст, выберите правильный ответ  
**Какая древесная порода обладает наиболее раскидистой формой кроны:**

1. Ель обыкновенная
2. Дуб черешчатый
3. Береза повислая
4. Клен ясенелистный

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Прочитайте текст, выберите правильные ответы  
**Какие древесные породы имеют моноподиальное ветвление побегов:**

1. Береза повислая
2. Ель обыкновенная
3. Ива белая
4. Пихта белая

Ответ: \_\_\_\_\_

---

Прочитайте текст и установите последовательность:  
**При решении задачи по проектированию и созданию устойчивой живой изгороди вдоль оживленной дороги для снижения шума и пыли с минимальными затратами на полив. Необходимо последовательно выполнить следующие этапы:**

1. Выбор видов растений, устойчивых к засухе, загазованности и обладающих высокой пылезадерживающей способностью (например, лох серебристый, кизильник блестящий, аморфа кустарниковая)
2. Расчет плотности посадки для быстрого смыкания крон
3. Подготовка почвы с добавлением влагоудерживающих материалов (компост, гидрогель)
4. Мульчирование приствольных кругов для сохранения влаги

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

---

Прочитайте текст и установите соответствие:  
**У каждого декоративного растения есть важные экологические свойства. Установите соответствие между декоративным древесным растением и его ключевой экологической функцией или ресурсосберегающим свойством**

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Древесное растение		Экологическая функция или ресурсосберегающее свойство	
А	Ива белая (Salix alba)	1	Фиторемедиация (очистка почвы и воды от тяжелых металлов)
Б	Тополь пирамидальный (Populus nigra)	2	Быстрое создание тени и снижение температуры (эффект охлаждения) за счет быстрого роста дерева
В	Береза повислая (Betula pendula)	3	Высокая транспирация, увлажнение воздуха
Г	Сосна обыкновенная (Pinus sylvestris)	4	Эффективное шумопоглощение (плотная хвоя)
		5	Азотфиксация (улучшение бедных почв без удобрений)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

---

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:  
**К. Раункиер выделил 5 основных наземных форм растений. Дайте определение понятия Фанерофиты.**

Ответ: \_\_\_\_\_

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ: <b>При проведении фенологических наблюдений регистрируется фенологический индикатор. Что это такое, и для каких целей это делается?</b> Ответ: _____																																			
<b>ОК-9</b>																																			
Прочитайте текст, выберите правильный ответ: <b>Чем определяется фотопериодизм древесных растений:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Степенью их светолюбия;</li> <li>2. Реакцией на соотношение продолжительности дня и ночи;</li> <li>3. Реакцией растений на белые ночи северных регионов;</li> <li>4. Степенью их теневыносливости.</li> </ol> Ответ: _____																																			
Прочитайте текст, выберите правильные ответы: <b>Сложную листовую пластинку имеют листья, состоящие из нескольких листовых пластинок, расположенных на одном общем черешке. Какие растения имеют сложную листовую пластинку:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дуб черешчатый</li> <li>2. Рябина обыкновенная</li> <li>3. Карагана древовидная</li> <li>4. Береза повислая</li> </ol> Ответ: _____																																			
Прочитайте текст и установите последовательность: <b>При фенологических наблюдениях изучают этапы развития растений. Укажите правильную последовательность событий при образовании нового побега из почки весной:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набухание почки, раскрытие почечных чешуй</li> <li>2. Вынос зелёных свёрнутых листочков молодого побега</li> <li>3. Удлинение стебля и рост листьев</li> <li>4. Образование взрослого побега</li> </ol> <p style="text-align: center;">Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> </table>																																			
Прочитайте текст и установите соответствие: <b>Для определения различных этапов растений характерны свои признаки. Установите соответствие признаков растений на каждом этапе развития и их характеристиками</b> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Этап развития</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Характеристика этапа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">А</td> <td style="width: 35%;">Бутонизация и цветение</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 55%;">Плоды приобрели свойственную им окраску, стали мягкими, съедобными</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Б</td> <td>Плодоношение</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>появляются цветки с вполне раскрывшимся венчиком</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">В</td> <td>Распускание почек</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Увеличение побега более 5 мм</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Г</td> <td>Начало роста побегов</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Появление кончиков листьев между чешуйками</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Появление из ранки сока</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">А</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Б</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">В</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Г</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>				Этап развития		Характеристика этапа		А	Бутонизация и цветение	1	Плоды приобрели свойственную им окраску, стали мягкими, съедобными	Б	Плодоношение	2	появляются цветки с вполне раскрывшимся венчиком	В	Распускание почек	3	Увеличение побега более 5 мм	Г	Начало роста побегов	4	Появление кончиков листьев между чешуйками			5	Появление из ранки сока	А	Б	В	Г				
Этап развития		Характеристика этапа																																	
А	Бутонизация и цветение	1	Плоды приобрели свойственную им окраску, стали мягкими, съедобными																																
Б	Плодоношение	2	появляются цветки с вполне раскрывшимся венчиком																																
В	Распускание почек	3	Увеличение побега более 5 мм																																
Г	Начало роста побегов	4	Появление кончиков листьев между чешуйками																																
		5	Появление из ранки сока																																
А	Б	В	Г																																
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ: <b>Древесные породы по-разному влияют на уровень освещенности. В каких случаях одна и та же порода может по-разному реагировать на уровень освещенности? Или реакция на освещенность является постоянной величиной?</b> Ответ: _____																																			
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ: <b>У таких видов, как <i>Picea obovata</i>, <i>Abies sibirica</i>, <i>Fagus orientalis</i>, на незатененных, открытых местах</b>																																			



**часто наблюдается ожог коры. Почему?**

Ответ: \_\_\_\_\_

**ПК-1.4**

Прочитайте текст, выберите правильный ответ:

**Что, согласно знаниям дендрологии, в первую очередь определяет нормы расхода воды при техническом обслуживании объектов озеленения?**

1. Декоративность окраски листвы
2. Глубина залегания и тип корневой системы растения
3. Высота штамба дерева
4. Фаза цветения растений

Ответ: \_\_\_\_\_

Прочитайте текст, выберите правильные ответы:

**Какие два материала в обязательном порядке должны быть включены в план материально-технического обеспечения (закуплены) при подготовке к посадке группы растений-кальцефобов:**

1. Верховой торф (для закисления почвы)
2. Сера (для поддержания кислой реакции)
3. Известковая мука
4. Керамзит (для усиления дренажа)

Ответ: \_\_\_\_\_

Прочитайте текст и установите последовательность:

**Расположите в хронологическом порядке действия специалиста по материально-техническому обеспечению при организации посадки крупномерного дерева:**

5. Составление спецификации на основе дендроплана с учетом типа корневой системы и размеров растения
6. Закупка посадочного грунта и дренажа, соответствующего экологической группе растения
7. Закупка посадочного материала и материалов для фиксации дерева (растяжки, колья)
8. Обеспечение доставки специализированным транспортом с тентом для защиты кроны

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Прочитайте текст и установите соответствие:

**Установите соответствие между требованием растения, выявленным на основе знаний дендрологии, и конкретной позицией в плане материально-технического обеспечения (МТО), необходимой для выполнения этого требования.**

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Дендрологическая особенность		Необходимый элемент МТО	
А	Высокая чувствительность хвойных пород (ель, туя) к весенним солнечным ожогам	1	Закупка притеночной сетки для создания укрытий
Б	Необходимость посадки крупномерного дерева с большим земляным комом	2	Закупка мешковины, металлической сетки и проволоки для фиксации кома земли
В	Высокая парусность кроны и риск выворачивания свежесаженого дерева ветром	3	Закупка тросов, ремней и деревянных колец для системы растяжек и фиксации дерева вместе посадки
Г	Транспортировка взрослого дерева с хрупкой кроной	4	Закупка или аренда автокрана и большегрузных машин с высокими бортами позволяющими вертикальную транспортировку деревьев
		5	Планирование средств на размещение рекламы в СМИ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

*Как называется период жизни растения, который должен использоваться организацией для подготовки оборудования и закупки материалов для проведения будущих работ по озеленению?*

Ответ: \_\_\_\_\_

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

*Процесс материально-технического обеспечения озеленения, при котором выбор техники, закупка грунтов, удобрений и материалов для выполнения работ производится строго на основе анализа биологических особенностей и экологических требований каждого вида, указанных в дендроплане. Как называется такой подход к планированию материально-технического обеспечения озеленения?*

Ответ: \_\_\_\_\_

### 3.3 Вопросы к экзамену

1. Декоративное древодводство
2. Ассортимент декоративных древесных растений
3. Стандарты на декоративные древесные растения
4. Классификация древесных растений по высоте
5. Классификация древесных растений по морозостойкости
6. Классификация древесных растений по отношению к свету
7. Классификация древесных растений по отношению к влаге
8. Классификация древесных растений по отношению к плодородию
9. Морфологические особенности деревьев и кустарников
10. Онтогенез
11. Обрезка декоративных древесных пород
12. Классификация регуляторов роста и развития
13. Стимуляторы роста
14. Гербициды
15. Дефолианты и антитранспиранты
16. Виды питомников
17. Структура питомника
18. Организация территории питомника
19. Улучшение почвы в питомнике
20. Обработка почвы в питомнике. Система паров
21. Классификация удобрений.
22. Система удобрений
23. Севооборот и культурооборот. Ротация
24. Маточное отделение
25. Отводковая плантация
26. Маточный сад
27. Посевное отделение
28. Школьное отделение
29. Сбор семян. Хранение семян
30. Определение посевных качеств семян
31. Подготовка семян к посеву
32. Посев семян. Глубина посева. Норма высева. Схемы посева

33. Уход за сеянцами
34. Вегетативное размножение
35. Прививки
36. Формирование надземной части кустарников в школе
37. Формирование надземной части деревьев в школе
38. Формирование надземной части привитых форм
39. Агротехника выращивания групп растений в период выращивания в школах
40. Виды декоративных кустарников и лиан
41. Виды декоративных деревьев
42. Виды роз
43. Агротехника выращивания роз
44. Выращивание в контейнерах
45. Хранение посадочного материала в холодильниках
46. Особенности развития растений
47. Организационно-хозяйственный план питомника
48. Расчет ежегодного выпуска посадочного материала
49. Формирование и обрезка растений
50. Диагностика состояния растений