

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ИНТЕРЬЕРОВ И ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЕЛЬ

Направление подготовки - 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) - Современная ландшафтная архитектура и дизайн

Квалификация - магистр

Мичуринск, 2024

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний о биологических декоративных растений, их местом в природе и жизни человека, с влиянием на них факторов внешней среды, систематикой декоративных растений, их использованием как объектов ландшафтной архитектуры и элементов интерьера, с теоретическими основами ландшафтного проектирования и обучение проектированию объектов ландшафтной архитектуры.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессиональных стандартов (ПС):

10.010 Ландшафтный архитектор (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 г. № 48н; регистрационный номер 53896).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.01).

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: «Декоративное садоводство», «Цветочное оформление объектов ландшафтной архитектуры», «Фитодизайн и флористика», «Экологическое проектирование в урбанизированной среде», «Оптимизация процессов выращивания цветов и декоративных растений», «Грунты и субстраты в озеленении».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» используются при освоении следующих дисциплин: «Дизайн малых архитектурных форм», «Проектирование городской среды», «Цветочное оформление объектов ландшафтной архитектуры», «Функционально планировочная организация объектов ландшафтной архитектуры», а также для прохождения производственной практики научно-исследовательской работы и выполнении ВКР.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

- Руководство проектно-изыскательскими работами и оказание экспертно-консультативных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры (С/01.7):

- Оказание консультационных услуг заказчику в области ландшафтной архитектуры, в том числе по подготовке предварительных исследований на предпроектном этапе строительства и реализации объекта

- Определение целей и задач проекта, его основных ландшафтных и архитектурно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта ландшафтного строительства

- Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта

- Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на ландшафтно-архитектурное проектирование

- Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий, для оказания консультационных услуг заказчику по вопросам процедуры согласований

- Консультирование заказчика на этапе разработки задания на ландшафтно-архитектурное проектирование

-

- Подготовка и защита проектной документации объектов ландшафтной архитектуры (С/03.7):

- Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

- Подготовка раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры для согласования с заказчиком

- Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

- Защита раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры в экспертных инстанциях

- Внесение изменений в раздел проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры и координация внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных организаций

- Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления раздела рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом

- Утверждение результатов раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ПК-1- Способен выполнить теоретическое обоснование проектирования разных типов объектов благоустройства с применением информационно-коммуникационных технологий, формулировать выводы

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-1 УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Не может анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Слабо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Отлично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
	ИД-2 УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не может осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не достаточно четко осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Достаточно быстро осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Успешно осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	ИД-3 УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Не может определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Слабо определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Достаточно быстро определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Успешно определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

	ИД-4 ук-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не может грамотно, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Достаточно грамотно, логично, аргументировано разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Очень грамотно, логично, аргументировано Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
--	--	---	---	--	---

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский -

ПК-1. Способен выполнить теоретическое обоснование проектирования разных типов объектов благоустройства с применением информационно-	ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта	Не умеет осуществлять сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта	Плохо умеет осуществлять сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта	Хорошо осуществляет сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта	Отлично осуществляет сбор данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта
---	--	---	--	---	--

	<p>ИД-2_{ПК-1} Проводит сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, формулирует выводы</p>	<p>Не умеет проводить сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, не умеет формулировать выводы</p>	<p>Плохо умеет проводить сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, плохо формулирует выводы</p>	<p>Хорошо умеет проводить сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, формулирует выводы</p>	<p>Отлично умеет и проводит сводный анализ исходных данных, задания на проектирование и результатов исследований и изысканий с применением информационно-коммуникационных технологий, формулирует выводы</p>
	<p>ИД-3_{ПК-1} – Реализует навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Не умеет использовать навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Плохо умеет использовать навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением информационно-</p>	<p>Хорошо умеет использовать навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с применением</p>	<p>Отлично умеет, использует и реализует навыки научного обоснования концепции ландшафтно-архитектурного проекта с учетом природных, культурно-исторических, градостроительных, архитектурно-художественных условий и предпосылок с</p>

			коммуникационных технологий	информационно-коммуникационных технологий	применением информационно-коммуникационных технологий
--	--	--	-----------------------------	---	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- особенности выращивания декоративных и цветочных растений в открытом и защищенном грунте;
- знать морфологию, физиологию, генетику, экологию основных декоративных растений;
- методику предпроектного комплексного анализа территории объекта ландшафтной архитектуры, учитывающую особенности объектов различных категорий;
- композицию насаждений и внешнего благоустройства городских объектов ландшафтной архитектуры. Особенности формирования композиции и ассортимента объектов ландшафтной архитектуры различных категорий (общего, ограниченного и специального назначения);
- состав и содержание проектов озеленения и внешнего благоустройства объектов ландшафтной архитектуры.

Уметь:

- выращивать посадочный материал декоративных культур (саженцев из семян и черенков, получение луковиц и клубней, получение рассады цветов);
- планировать и проводить исследования в области декоративного садоводства, систематизировать и интерпретировать полученные данные и представлять результаты исследования.
- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;
- применить теоретические знания на практике.

Владеть:

- способами производства посадочного материала,
- приемами ухода за садовыми насаждениями.

3.1. Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных, профессиональных компетенций

Темы,разделыдисциплины	Компетенции		
	УК-1	ПК-1	Общее количество компетенций
Раздел 1. Вводная часть			
Тема 1. Введение в дисциплину	×	×	2
Раздел 2. Озеленение крыш и кровель	×	×	
Тема 2. Экстенсивное и интенсивное озеленение крыш	×	×	2
Тема 3. Характеристика свойств и качеств озелененных кровель	×	×	2
Тема 4. Влияние экологических факторов на растения в условиях эксплуатируемых кровель	×	×	2
Раздел 3. Комнатное цветоводство. Интерьерное озеленение.	×	×	
Тема 5. История комнатного цветоводства	×	×	2
Тема 6. Знакомство с семействами	×	×	2

растений для интерьерного озеленения.			
Тема 7. Типы интерьерного озеленения по функциональному назначению и конструктивным особенностям помещений	×	×	2
Итого			

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество ак. часов	
	по очной форме обучения 4 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	24
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	24
лекции	16	8
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа, в т.ч.	49	75
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	15	30
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	16	24
выполнение индивидуальных заданий	12	15
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	6	6
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины, темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Вводная часть 1.1 Введение. Общие понятия дисциплины	4	2	УК-1
				ПК-1
2	Озеленение крыш и кровель 2.2 Экстенсивное и интенсивное озеленение крыши	2	2	УК-1
				ПК-1
	2.3 Характеристика свойств и качеств озелененных кровель	2	2	УК-1
				ПК-1
2.4 Влияние экологических факторов на	2	2	УК-1	

	растения в условиях эксплуатируемых кровель			ПК-1
3	Комнатное цветоводство. Интерьерное озеленение.			УК-1
	3.5 История комнатного цветоводства	2		ПК-1
	3.6 Знакомство с семействами растений для интерьерного озеленения.	2		УК-1
	3.7 Типы интерьерного озеленения по функциональному назначению и конструктивным особенностям помещений	2	2	ПК-1
ИТОГО		16	8	

4.3. Лабораторные работы не предусмотрены

4.4. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
2	Ассортимент растений для композиций из комнатных растений.	1	1	УК-1 ПК-1
	Виды композиций из комнатных растений.	1	1	УК-1 ПК-1
	Составление композиций из комнатных растений. Подбор ассортимента для композиций.	1	1	УК-1 ПК-1
3	Составление аранжировок.	1	1	УК-1 ПК-1
	Вычерчивание плана жилого помещения.	2	2	УК-1 ПК-1
	Озеленение прихожей, гостиной, ванной, спальни или детской комнаты	2	2	УК-1 ПК-1
	Озеленение класса школы или группы детского сада. Вычерчивание плана и растравление цветочных объемов	2	2	УК-1 ПК-1
	Проектирование зимнего сада. Вычерчивание плана и растравление цветочных объемов. Подбор ассортимента и выполнение эскиза видовых точек.	2	2	УК-1 ПК-1
	Сад на крыше жилого дома.	2	2	УК-1 ПК-1
	Сад на крыше общественного или промышленного здания. Вычерчивание плана и растравление цветочных объемов.	2	2	УК-1 ПК-1

	Подбор ассортимента и выполнение эскиза видовых точек.			
ИТОГО		16	16	

4.5. Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, ак. часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	10
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	4	5
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	2
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	6	8
	Выполнение индивидуальных заданий	4	5
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	2
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	10
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	6	8
	Выполнение индивидуальных заданий	4	5
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	2
Итого		49	75

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Бессонова А.В. Методические рекомендации «Правила оформления самостоятельных работ обучающимися по дисциплине «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура. - Мичуринск, 2024.

2. Бессонова А.В. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» для обучающихся направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура. - Мичуринск, 2024.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является получение основополагающих знаний об озеленении интерьеров и эксплуатируемых кровель.

Задачи контрольной работы:

1. Изучение морфологических и биологических особенностей декоративных культур;
2. Изучение ассортимента цветочных и декоративных растений, применяемых в озеленении;
3. Изучение особенностей технологии различных видов цветочных и декоративных растений;
4. Изучение биологических особенностей размножения и выращивания посадочного материала;
5. Использование цветочных и декоративных растений в ландшафтной архитектуре и элементах интерьера.
6. Освоение обучающимися методик предпроектного комплексного анализа;
7. Освоение нормативной базы;
8. Изучение компонентов ландшафта, типов парковых насаждений (ТПН).

Тематики вопросов приведены в методических указаниях по выполнению контрольных работ обучающимися заочной формы обучения по направлению 35.04.09 – Ландшафтная архитектура.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Вводная часть

Тема 1. Введение. Общие понятия дисциплины

Экологические факторы в условиях открытого и защищенного грунта, их влияние на рост и развитие растений. Классификация экологических факторов.

Отношение декоративных древесных и травянистых растений к свету. Группы растений по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые; фотопериодическая реакция (длина дня и интенсивность освещения, качественный состав света). Влияние света на рост и развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта, ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов.

Вода и ее значение для древесных и травянистых растений открытого и защищенного грунта. Классификация растений по отношению к влаге. Водный режим в условиях открытого и защищенного грунта. Биологическая и физическая оценки состояния водного режима.

Тепло и его значение для декоративных древесных и травянистых растений открытого и защищенного грунта. Группы древесных и травянистых растений по отношению к теплу. Регулирование теплового режима в условиях открытого и защищенного грунта. Нормативные тепловые режимы по группам растений и фазам развития.

Воздушный режим. Значение газообмена и его регулирование. Обогащение воздуха культивационных помещений кислородом. Подкормки декоративных растений углекислотой.

Почвы. Требования растений к плодородию, кислотности, воздухообмену, механическому составу, влажности почвы.

Садовые земли: листовая, дерновая, перегнойная, компостная, хвойная, торфяная

(приготовление, применение, хранение). Искусственные субстраты. Физические свойства искусственных субстратов, их значение и использование в растениеводстве открытого и защищенного грунта. Недостатки и преимущества искусственных субстратов. Гидропонный способ выращивания растений. Подготовка субстратов к посадке растений. Растворы. Составление питательных растворов. Значение рН и осмотического давления раствора. Виды гидропоники и возможности их применения в растениеводстве.

Удобрения. Группы декоративных древесных и травянистых растений открытого и защищенного грунта по требованию к питанию на разных фазах роста и развития. Значение и роль удобрений при выращивании растений в земельных смесях. Виды удобрений. Полные, односторонние, органические, минеральные, жидкие. Макро- и микро- удобрения. Гранулированные и органоминеральные удобрения. Значение бактериальных удобрений и их виды. Удобрительные смеси. Ферриты.

Регуляторы роста. Классификация регуляторов роста, их концентрация, экспозиция, способы применения. Стимуляторы и ингибиторы. Практическое применение стимуляторов роста в растениеводстве древесных и травянистых растений (черенкование, предпосевная обработка семян и др.). Практическое применение ингибиторов роста в растениеводстве. Дефолианты. Гербициды. Ретарданты.

Основы агротехники. Обработка почвы в открытом и защищенном грунте. Виды и сроки. Понятие о сево- и культурообороте в цветоводстве и декоративном древоводстве. Питание растений в открытом и защищенном грунте. Изменение сезонной потребности растений в элементах питания. Способы внесения удобрений. Подкормки: виды и сроки внесения. Группировка декоративных растений по выносу питательных веществ из почвы. Полив растений. Способы и виды полива декоративных растений в открытом и защищенном грунте. Опрыскивание растений.

Размножение растений открытого и защищенного грунта. Значение семенного и вегетативного способов размножения.

Семенное размножение. Кондиции семян. Показатели качества семян и методы их определения. Подготовка семян к посеву: намачивание, промораживание, скарификация, стратификация и др. Сроки и способы посева семян древесных и травянистых растений.

Вегетативное размножение. Способы вегетативного размножения.

Размножение специализированными органами (усаами, луковицами, клубнелуковицами, детками, клубнями и др.).

Размножение отводками. Способы и техника размножения. Приемы улучшенного укоренения побегов. Этиолирование. Воздушные отводки.

Размножение делением куста. Особенности размножения.

Размножение корневыми черенками. Техника и сроки заготовки черенков. Способы посадки и укоренения в условиях открытого и закрытого грунта.

Размножение листовыми черенками. Техника и сроки черенкования. Условия укоренения.

Размножение полуодревесневшими (зелеными) черенками. Процессы регенерации при зеленом черенковании. Способность видов, форм и сортов дифференцировать придаточные корни. Дифференциация корней в зависимости от морфологических, анатомических, возрастных и стадийных особенностей побегов. Жизнеспособность потомства при черенковании. Особенности размножения черенками на ювенильной

стадии. Условия среды для укоренения зелеными черенками: интенсивность освещенности, температура, влажность субстрата и воздушной среды. Отношение различных видов к условиям укоренения. Оптимальные параметры для укоренения зеленых черенков. Типы зеленых черенков. Сроки черенкования. Техника нарезки, предпосадочной обработки и посадки". Укоренение черенков в парниках теплицах, в открытом грунте, в условиях искусственного тумана.

Размножение одревесневшими черенками. Техника и сроки заготовки, хранения и посадки черенков. Типы черенков. Кильчевание. Одноглазковые черенки. Особенности посадки в защищенном грунте.

Размножение прививкой. Назначение. Способы прививок. Понятие о подвое и привое. Физиологическая совместимость подвоя и привоя. Требования, предъявляемые к подвоям. Привойно-подвойные комбинации. Время и способы заготовки и хранения черенков. Техника прививки аблактировкой, окулировкой и черенками. Уход за прививками.

Микроклональное размножение декоративных растений. Сущность, способы, техника размножения, перспективы использования.

Агротехника ухода за растениями открытого и защищенного грунта: прополка, рыхление, мульчирование, подкормки, полив, обрезка, перевалка, пикировка, пересадка, пинцировка, пасынкование, опрыскивание, подвязка.

Раздел 2. Озеленение крыш и кровель

Тема 2. Экстенсивное и интенсивное озеленение крыш

Виды кровель зданий и сооружений. Типы эксплуатируемых крыш по функциональному назначению.

Тема 3. Характеристика свойств и качеств озелененных кровель

Сезонное изменение. Конструктивные особенности. Благоустройство. Ограждение. Варианты покрытий. Утепление. Полив. Дренаж.

Тема 4. Влияние экологических факторов на растения в условиях эксплуатируемых кровель

Классификация экологических факторов. Влияние температурного режима кровель на рост и развитие декоративных растений открытого грунта, ассимиляцию, цветение, развитие подземных органов. Изменение влажности воздуха и почвы. Влияние ветров на изменение экологического режима на крыше. Группы растений по использованию на кровлях.

Декоративное древоводство как отрасль растениеводства, задачи и роль в озеленении городов. Краткий обзор истории. Развитие декоративного древо-водства в России и за рубежом. Характеристика современного декоративного древоводства России. Перспективные направления развития отрасли. Интенсификация и специализация питомников с целью получения более качественной продукции с низкой себестоимостью.

Ассортимент декоративных древесных растений. Районирование территории России для целей зеленого строительства. Понятие о дендрологическом районировании. Принципы подбора ассортимента деревьев и кустарников для зеленого строительства. Действующий и перспективный ассортимент. Понятие об основном, дополнительном ассортименте. Ассортимент ограниченного применения. Целевое назначение ассортимента. Экологические особенности древесных растений. Долговечность и темпы роста древесных пород в разных географических и экологических условиях. Группировка древесных пород по темпам роста. Интродукция. Значение в декоративном древоводстве, способы привлечения дикой флоры, редких и исчезающих растений.

Декоративные качества древесных растений. Группировка по высоте. Формы, архитектоника, плотность, фактура кроны. Строение, фактура и окраска коры ствола и ветвей. Величина и форма листьев, характер листовой поверхности. Особенности окраски листа и листовой поверхности. Динамика изменения сезонной окраски листьев. Соцветия и цветки: размеры, форма, окраска, обилие и продолжительность цветения. Плоды: размеры, форма, окраска, продолжительность декоративного эффекта. Сезонная динамика декоративных качеств растений. Динамика изменения декоративности в процессе роста и развития. Группы садовых декоративных форм деревьев и кустарников: колоновидные, пирамидальные, плакучие, шаровидные, пестролистные, пурпурнолистные, разрезнолистные и другие формы.

Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в процессе выращивания в питомниках и на объектах озеленения Биологические основы формирования и обрезки деревьев. Закономерности роста побегов деревьев. Пробудимость почек. Побегообразовательная и побеговосстановительная способность. Зависимость роста корневой системы и кроны. Расположение ветвей в кроне. Световой режим кроны. Возрастные периоды жизни декоративных деревьев (ювенильный, имматурный, виргинильный, генеративный, сенильный). Особенности формирования архитектурных крон декоративных деревьев. Естественно-улучшенные кроны: разреженно-ярусная, безъярусная, естественно-древовидная, лопастная, клево-ролистная, вазо-веерная, канал-веерная, полуплоская, кустовидная, вазообразная, улучшенная вазообразная. Искусственные формы крон: пальметты с наклонными ветвями, свободная пальметта, верете-новидная кустовая, стройное веретено, блок-крона. Приемы обрезки. Подрезка. Прищипка. Летняя обрезка. Вырезка. Выломка. Наклоны ветвей. Кербовка. Кольцевание. Посадка на пень. Стрижка. Омолаживающая обрезка.

Основные понятия о закономерностях роста и развития кустарников. Верхушечный рост стебля и типы ветвления. Разнокачественность почек. Возобновление кустарников. Полный цикл развития стебля кустарника. Долговечность стебля. Классификация кустарников по долговечности стволов, типам роста и возобновления по З.И. Лучник. Характеристика отдельных видов кустарников по особенностям их развития, долговечности осей и кустов. Уход за кустарниками в период старения. Санитарная обрезка. Омолаживание кустарников. Удаление лежащих стволов. Удаление отпрысков и корчевка.

Формирование корневой системы деревьев и кустарников. Естественные формы корневых систем. Морфология корневых систем после формирования. Особенности формирования корневых систем деревьев и кустарников в питомнике, в открытом грунте, в контейнерах, в закрытом грунте.

Раздел 3. Комнатное цветоводство. Интерьерное озеленение

Тема 5. История комнатного цветоводства

Понятие «комнатное растение». Храмы древней Эллады украшали вазоны с растениями. Искусство бонсаи в Китае, которое перешло в Японию и обрело в стране Восходящего Солнца настоящее признание. Выращивание растений в неразрывной связи другими видами искусства: для украшения интерьера и экстерьера зданий, при создании тканей. Растительный орнамент. Распространенные формы с древнейших времен: акант, лотос, папирус, хмель, лавр, виноградная лоза, плющ, дуб.

Открытие новых декоративных растений. Разнообразие декоративных комнатных растений. Введение в комнатную культуру дикорастущих представителей тропической флоры. Зимние сады в средневековой Европе.

История возникновения зимних оранжерей для комнатного цветоводства в России.

Тема 6. Знакомство с семействами растений для интерьерного озеленения

Комнатные цветы и экология жилища.

Цветоводство как отрасль растениеводства. Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения цветами. Краткий обзор истории развития цветоводства в России и за рубежом.

Декоративные растения однолетней культуры (летники). Эколого-биологическая, морфологическая, производственная характеристики, декоративные особенности, применение, особенности выращивания.

Сем. Сложноцветные: каллистефус, агератум, диморфотека, ноготки, цинния, хризантема, космея, тагетес, рудбекия. Сем. Лютиковые: дельфиниум Аякса. Сем. Пасленовые: петуния, душистый табак. Сем. Крестоцветные: лобулярия, левкой, маттиола. Сем. Бегониевые: бегония. Сем. Маковые: мак, эшшольция. Сем. Губоцветные: сальвия. Сем. Вербеновые: вербена. Сем. Гвоздичные: гвоздика, гипсофила. Сем. Кипрейные: годения. Сем. Лобелиевые: лобелия. Сем. Капуциновые: настурция.

Представители других семейств: бобовые, синюховые и др. Декоративно-лиственные летники: цинерария морская, пиретрум девичий, перилла, кохия, клещевина и др.

Ковровые декоративно-лиственные растения, размножаемые черенками: альтернантера, ирезине, ахирантес, гнафалиум, сантолина, мезем-бриантемум, клейния.

Декоративные растения двулетней культуры (двулетники): вита, маргаритка, мальва, незабудка, наперстянка, гвоздика, колокольчик, луна-рия, геспе-рис. Их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение, особенности выращивания.

Декоративные растения многолетней культуры. Краткая биологическая характеристика жизненных форм многолетников. Характеристика зимостойких и незимостойких многолетников в условиях России. Особенности способов размножения, ухода, применения и долговечности многолетних растений разных жизненных форм. Преимущества многолетников в цветочном оформлении.

Зимо- и морозостойкие красиво цветущие растения:

- луковичные - гиацинты, лилии, нарциссы, сциллы, тюльпаны, фри-тиллари и др.:

- стебле- и корнеклубневые растения: аконит:

- стержнекорневые, кистекорневые, столонные, дерновые, корневищные, ползучие растения родов: аквилегия, астра, барвинок, ветреница, гелениум, гайлардия, мак, рудбекия, люпин, резуха, солидаго, пион, флокс, дельфиниум, ирис, седум и др.

Растения с декоративными листьями и формой куста родов: маклейя, борщевик, горец, спаржа, хоста, бузульник, роджерсия, волжанка, горянка и др.

Травянистые лианы: ломонос, хмель, кобея и др.

Важнейшие многолетники незимостойкие в условиях Севера и средней полосы России и используемые в однолетней культуре: георгина, канны, мон-тбреция, гладиолус, тигридия и др.

Сухоцветы. Особенности их выращивания.

Газонные травы и почвопокровные растения, их морфологические и биологические особенности, декоративные достоинства, применение и особенности выращивания.

Декоративные растения для закрытых помещений

Современные требования к промышленному ассортименту растений для закрытых помещений. Краткая характеристика и классификация декоративных растений для помещений по применению, способу культуры, декоративным признакам и биологическим свойствам.

Главнейшие промышленные красивоцветущие культуры на срезку.

Гвоздика ремонтантная. Технология выращивания маточников и продукции на срез. Электросветокультура.

Розы. Ассортимент, особенности размножения и выращивания, способы регулирования цветения в закрытом грунте.

Хризантемы. Современная агротехника выращивания с использованием предварительно подготовленных черенков, возможность управляемой культуры.

Гербера. Особенности размножения, возможность получения здорового посадочного материала, технология выращивания.

Калла. Клоновое размножение, биологические особенности развития, обуславливающие агротехнические приемы выращивания.

Другие срезочные культуры: орхидеи, фрезия, антуриум, альстремерия и т.д.

Лиственно-декоративные культуры на срезку: аспарагус, нефролепис и др.

Горшечные красивоцветущие культуры: азалия, цикламен, гортензия, примула, цинерария, пеларгония, глоксиния, сенполия, гиппеаструм, кальцеолярия, кливия, бегония, и др. Особенности агротехнологии их выращивания, применение регуляторов роста с целью регулирования цветения.

Выгонка растений в защищенном грунте. Биологические особенности и технология выгонки. Выгоночные луковичные - гиацинты, тюльпаны, нарциссы, лилии мелко луковичные. Выгоночные листопадные растения (деревца, кустарники) - сирени, форзиции, дейции, розы.

Особенности выгонки красивоцветущих кустарников срезанными ветками. Многолетние травянистые растения для выгонки: ландыш, садовый ирис, астильба и др. Особенности подготовки растений к выгонке, экологические условия выгонки.

Тема 7. Типы интерьерного озеленения по функциональному назначению и конструктивным особенностям помещений

Размещение растений в интерьере. Методы и способы озеленения помещений.

Виды цветочного оформления. Живописные и регулярные композиции, группы, массивы, одиночные посадки (солитеры), рабатки, миксбордеры, бордюры, объемные пятна, витражи, модульные цветники и т.д.

Устройство цветников. Подготовка почвы. Посадка растений. Особенности ухода за цветниками. Полив, рыхление почвы, борьба с сорняками, внесение удобрений, подкормка. Правила содержания цветников и обеспечение декоративности.

Устройство газонов. Подготовка почвы. Посев. Особенности ухода за газонами. Полив, рыхление почвы, борьба с сорняками, внесение удобрений, подкормка. Правила содержания газонов и обеспечение декоративности.

Устройство зеленых насаждений различных типов скверов, бульваров, городских улиц.

Характеристика отдельных элементов уличных зеленых насаждений (аллеи, группы, солитеры и т. д.).

Питомники декоративных культур. Устройство.

Посадка деревьев и кустарников. ГОСТы на посадочный материал, применяемый для озеленения городов. Сроки проведения посадочных работ. Подготовка посадочного материала в питомнике: выкопка, упаковка, транспортировка на объекты крупномерных хвойных и лиственных видов деревьев и кустарников.

Разбивка посадочных мест по проекту. Выкопка ям под деревья, котлованов под групповые посадки кустарников, траншей под живую изгородь. Подготовка растительной земли.

Посадка деревьев и кустарников (крупномерных, саженцев деревьев и кустарников с комом и с обнаженной корневой системой). Особенности пересадки хвойных. Пересадка деревьев и кустарников с городских территорий, отводимых под застройку. Послепосадочный уход за растениями (до сдачи объекта в эксплуатацию).

Посадка лиан. Особенности подготовки почвы. Подготовка растений к посадке. Агротехника посадки и послепосадочного ухода за растениями. Приспособления для лиан.

Уход за деревьями и кустарниками в процессе эксплуатации объекта. Уход за надземной частью растений. Формовочная обрезка кроны. Санитарная обрезка. Омолаживание деревьев. Уход за стволом и обмывание крон. Внекорневая подкормка. Виды и приемы обрезки кустарников. Обрезка кустарников в зависимости от типа возобновления и долговечности. Способы формирования живых изгородей. Защита надземной части в зимнее время.

Уход за подземной частью деревьев и кустарников с учетом роста корневых систем растений. Взаимовлияние корневых систем различных видов деревьев. Особенности развития корневых систем в условиях урбанизированной среды. Норма полива. Применение системных гидробуров при уходе за деревьями. Внесение удобрений. Утепление корневых систем на зиму.

Методы ухода за насаждениями на объекте озеленения. Уход за парковыми массивами, куртинами, группами. Реконструкция насаждений. Дифференцированная система ухода за насаждениями в условиях города. Методы диагностики качественного состояния растений на объектах. Понятие о жизнеспособности деревьев и кустарников.

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентного подхода с необходимостью предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция –визуализация)
Практические занятия	традиционная форма – выполнение конкретных практических заданий по дисциплине «Озеление интерьеров и эксплуатируемых кровель»
Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских проектов)

6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости обучающихся являются:

на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на коллоквиумах; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по

результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления подготовки, формируемые при изучении дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель».

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель»

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Введение. Общие понятия дисциплины	УК-1	Тестовые задания	14
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	3 10
2	Экстенсивное и интенсивное озеленение крыш	УК-1	Тестовые задания	14
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	3 10
3	Характеристика свойств и качеств озелененных кровель	УК-1	Тестовые задания	14
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	3 11
4	Влияние экологических факторов на растения в условиях эксплуатируемых кровель	УК-1	Тестовые задания	14
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	4 11
5	История комнатного цветоводства	УК-1	Тестовые задания	14
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	4 11
6	Знакомство с семействами растений для интерьерного озеленения	УК-1	Тестовые задания	14
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	4 11
7	Типы интерьерного озеленения по функциональному назначению и конструктивным особенностям помещений	УК-1	Тестовые задания	16
		ПК-1	Темы рефератов Вопросы зачета	4 11

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Общие принципы озеленения интерьеров и эксплуатируемых кровель (УК-1, ПК-1).
2. История и элементы развития отрасли декоративного садоводства (УК-1, ПК-1).
3. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент (УК-1, ПК-1).
4. Стандарты на декоративные древесные растения (УК-1, ПК-1).
5. Районирование ассортимента (УК-1, ПК-1).
6. Морфологические особенности деревьев (УК-1, ПК-1).
7. Морфологические особенности кустарников (УК-1, ПК-1).
8. Онтогенез и органогенез у древесных пород (УК-1, ПК-1).
9. Классификация регуляторов роста и их влияние на растения (УК-1, ПК-1).
10. Стимуляторы роста (УК-1, ПК-1).
11. Гербициды (УК-1, ПК-1).

12. Дефолианты и антитранспиранты (УК-1, ПК-1).
13. Характеристика органических удобрений (УК-1, ПК-1).
14. Характеристика минеральных удобрений (УК-1, ПК-1).
15. Микроудобрения (УК-1, ПК-1).
16. Бактериальные удобрения.(УК-1, ПК-1).
17. Размножение неотделенными частями (УК-1, ПК-1).
18. Размножение одревесневшими (зимними) черенками (УК-1, ПК-1).
19. Размножение зелеными (летними) черенками (УК-1, ПК-1)
20. Посев семян (УК-1, ПК-1).
21. Виды питомников (УК-1, ПК-1).
22. Маточный отдел питомника (УК-1, ПК-1).
23. Отдел размножения в питомнике (УК-1, ПК-1).
24. Отдел формирования в питомнике (УК-1, ПК-1).
25. Структура питомников (УК-1, ПК-1).
26. Местоположение питомников (УК-1, ПК-1).
27. Выращивание декоративных растений в контейнерах (УК-1, ПК-1).
28. Хранение семян и саженцев в холодильниках (УК-1, ПК-1).
29. Особенности развития растений (УК-1, ПК-1).
30. Типы ветвления декоративных растений (УК-1, ПК-1).
31. Формовочная обрезка (УК-1, ПК-1).
32. Санитарная обрезка (УК-1, ПК-1).
33. Омолаживающая обрезка (УК-1, ПК-1).
34. Значение привитых деревьев и кустарников в зеленом строительстве (УК-1, ПК-1).
35. Формирование и обрезка декоративных кустарников (УК-1, ПК-1).
36. Формирование живых изгородей (УК-1, ПК-1).
37. Диагностика состояния растений (УК-1, ПК-1).
38. Основные естественные формы крон деревьев и способы их получения (УК-1, ПК-1).
39. Агротехнические работы на объектах озеленения (крупномеры) (УК-1, ПК-1).
40. Виды газонов и их устройство (УК-1, ПК-1).
41. Принципы озеленения населённых мест (УК-1, ПК-1) .
42. Луковичные растения (УК-1, ПК-1).
43. Корневищные растения (УК-1, ПК-1).
44. Срезочные культуры (УК-1, ПК-1).
45. Выгоночные культуры (УК-1, ПК-1).
46. Классификации древесных пород в зависимости от условий внешней среды (УК-1, ПК-1).
47. Морфо–биологических особенности Акации белой и Вяза гладкого (УК-1, ПК-1).
48. Морфо–биологических особенности Дуба черешчатого и Ивы белой (УК-1, ПК-1).
49. Морфо–биологических особенности Клена остролистного, серебристого и ясенелистного (американского) (УК-1, ПК-1).
50. Морфо–биологических особенности Липы мелколистной и Ясеня обыкновенного (УК-1, ПК-1).
51. Морфо–биологических особенности Елей обыкновенной, колючей и канадской (УК-1, ПК-1).
52. Морфо–биологических особенности Сосны обыкновенной и сибирской (кедра сибирского) (УК-1, ПК-1).
53. Морфо–биологических особенности Лиственницы обыкновенной и сибирской (УК-1, ПК-1).
54. Морфо–биологических особенности Туи западной, можжевельника обыкновенного и казацкого (УК-1, ПК-1).
55. Морфо–биологических особенности Пихты сибирской и Тиса ягодного (УК-1, ПК-1).

56. Морфо–биологических особенности Барбариса тунберга и Жимолости татарской (УК-1, ПК-1).
57. Морфо–биологических особенности Форзиции промежуточной, Спиреи Вангутта и средней (УК-1, ПК-1).
58. Морфо–биологических особенности Айвы японской (хеномелеса) и Ирги круглолистной (УК-1, ПК-1).
59. Морфо–биологических особенности Пузыреплодника калинолистного и Кизильника блестящего (УК-1, ПК-1).
60. Морфо–биологических особенности Гортензии древовидной и Чубушника венечного (УК-1, ПК-1).
61. Морфо–биологических особенности Скумпии и Дерена белого (УК-1, ПК-1).
62. Морфо–биологических особенности Бузины черной и Калины обыкновенной (УК-1, ПК-1).
63. Морфо–биологических особенности Вегелы цветущей и снежноягодника белого (УК-1, ПК-1).
64. Морфо–биологических особенности Сирени обыкновенной и венгерской (УК-1, ПК-1).
65. Морфо–биологических особенности Актинидии острой (аргута) и коломикта (УК-1, ПК-1).
66. Морфо–биологических особенности Винограда обыкновенного, амурского и Партеноциссусапятилисточкового (УК-1, ПК-1).
67. Морфо–биологических особенности Жимолости-каприфоль, Гортензии лазающей и Ломоноса Жакмана (УК-1, ПК-1).
68. Морфо–биологических особенности Агератума мексиканского и Бархатцев отклоненных (УК-1, ПК-1).
69. Морфо–биологических особенности Астры однолетней и Календулы лекарственной (УК-1, ПК-1).
70. Морфо–биологических особенности Циннии изящной и Алиссума морского (УК-1, ПК-1).
71. Морфо–биологических особенности Петунии садовой и Львиного зева (УК-1, ПК-1).
72. Морфо–биологических особенности Бегонии вечноцветущей и Лобелии эринус (УК-1, ПК-1).
73. Морфо–биологических особенности Гвоздики бородатой и Колокольчика среднего (УК-1, ПК-1).
74. Морфо–биологических особенности родов Георгина и Гладиолус (УК-1, ПК-1).
75. Морфо–биологических особенности Гиацинта, Нарцисса, Лилии (УК-1, ПК-1).

5.3. Шкала оценочных средств

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области декоративного садоводства; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять 	<ul style="list-style-type: none"> Тестовые задания (35-40) Реферат (9-10) Вопросы зачета (31-50 баллов)

	предусмотренные программой задания; - логически корректное и убедительное изложение ответа.	
Базовый (50 -74 балла) «зачтено»	- знание узловых проблем геоботаники и основного содержания лекционного курса; - умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.	Тестовые задания (24-34) Реферат (7- 8) Вопросы зачета (21-30)
Пороговый (35 - 49 баллов) «зачтено»	- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - стремление логически определено и последовательно изложить ответ.	Тестовые задания (18-23) Реферат (5-6) Вопросы зачета (14-20)
Низкий (допороговый - компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «не зачет»	- незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания.	Тестовые задания (10-20) Реферат (0-4) Вопросы зачета (5-13)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная учебная литература

1. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание. [Электронный ресурс] / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 720 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56172> — Загл. с экрана.

2. Бессонова А.В. Учебно-методический комплекс дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» для направления 35.04.09 Ландшафтная архитектура / Р.А. Щукин. - Мичуринск, 2024.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для академического бакалавриата / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00324-6. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003> — Загл. с экрана.

2. Крундышев, Б.Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 208 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3734> — Загл. с экрана.

3. Макознак, Н.А. Основы декоративного садоводства. Строительство и эксплуатация объектов озеленения. С электронным приложением. [Электронный ресурс] / Н.А. Макознак, Т.М. Бурганская, М.И. Баранов, А.И. Блинцов. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2010. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65579> — Загл. с экрана.

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

1. Бессонова А.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «интерьеров и эксплуатируемых кровель» для обучающихся очного, заочного образования - Мичуринск, 2024.

2. Бессонова А.В. Методические рекомендации «Правила оформления самостоятельных работ обучающимися по дисциплине «интерьеров и эксплуатируемых кровель» - Мичуринск, 2024.

3. Бессонова А.В. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «интерьеров и эксплуатируемых кровель» и выполнения реферата для обучающихся заочного образования - Мичуринск, 2024.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное	АО	Лицензионное	https://reestr.digi	Сублицензионное

	программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	«Лаборатория Касперского» (Россия)	ное	tal.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	ый договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 6/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>;
2. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>;
3. Реферативный журнал <http://www.viniti.ru>;

4. Виртуальная справочная служба <http://www.library.ru>;
5. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru>;
6. Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ <http://geo.web.ru>;
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>;
8. Российский информационно-библиотечный консорциум <http://www.ribk.net>;
9. Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы <http://www.consultant.ru>;
10. Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и др. документы <http://www.garant.ru>;
11. Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры» <http://www.roskadastr.ru>;
12. Министерство экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>.

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-1	1,2,3
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-1	1,2,3

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия с обучающимся проводятся в закреплённых за кафедрой «Ландшафтной архитектуры землеустройства и кадастров» в аудиториях для практических и лабораторных занятий и лекционной аудитории, а также в других учебных аудиториях университета согласно расписанию.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом ЭИОС университета.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа (ауд. 3/239а):

Оснащённость учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/239а):

1. Стол СУ168 (инв. № 21013600294)
 2. Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642)
 3. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578)
- Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в

ЭИОС университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);
4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).
5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).
6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)

Аудитория для практических и лабораторных занятий.(ауд. 3/239а):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/239а):

1. Стол СУ168 (инв. № 21013600294)
 2. Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642)
 3. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578)
- Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б):

Оснащенность специального помещения(3/239б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285)
5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)
6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520)
7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186)
8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)
9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 712 от 26.07.17.

Автор: Бессонова А.В. доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, канд. с.-х. наук

Рецензент: Кирина И.Б. зав. кафедрой садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 7 от 12.03.2019 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 22 апреля 2019г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 17.03.2020 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 20 апреля 2020г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 12.03.2021 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 19 апреля 2021г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от «16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 9 от «8» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 18 апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института

фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 10 от 17 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина протокол №10 от 20 мая 2024 года.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 года.

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров