

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.12.2022 14:25:02

Уникальный программный ключ:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ экологический

Кафедра _____ ландшафтной архитектуры и лесного дела



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине ФТД.02 Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

по направлению
подготовки бакалавров 35.03.10 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки Ландшафтное строительство

Квалификация (степень)
выпускника Бакалавр

год начала подготовки 2020

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель



Краснощекова М.Н.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«29» 05 2020 г.



Трушева Н.А.
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

«29» 05 2020 г.

Председатель
учебно-методического
совета направления
(где осуществляется обучение)



Г.Н. Гурьевский
(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
« » 20 г.



Сухоруких Ю.И.
(Ф.И.О.)

/ СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
« » 20 г.



(подпись) (Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Трушева Н.А.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» является формирование у студентов системы знаний о методах и способах озеленения интерьеров и эксплуатируемых крыш с использованием современных технологий и материалов. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- раскрыть основные понятия, термины, методы, используемые в сфере озеленения интерьеров и эксплуатируемых кровель;
- проследить этапы становления и выявить актуальность сферы озеленения интерьеров и эксплуатируемых крыш в России и зарубежом;
- обобщить деятельность организаций, предоставляющих услуги населению по озеленению интерьеров и озеленению эксплуатируемых кровель;
- проанализировать ассортимент растений для интерьеров и для озеленения эксплуатируемых кровель;
- изучить правила ухода, содержания, выращивания, формирования комнатных, контейнерных и растений, используемых в озеленении крыш;
- рассмотреть правила, методы, технологии и материалы, используемые в составлении композиций из комнатных и садовых растений;
- ознакомиться с устройством зимних садов, балконов, террас, оранжерей, эксплуатируемых кровель под возможное озеленение;
- изучить нормативные документы по устройству зимних садов и «зеленых» крыш;
- изучить методы проектирования озеленяемых интерьеров и эксплуатируемых кровель.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки

Дисциплина входит в факультативную часть профессионального цикла ОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами базовой части профессионального цикла «История садово-парковое искусства», «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования», «Ландшафтное проектирование», «Градостроительство с основами архитектуры», дисциплинами базовой части естественнонаучного цикла «Строительное дело и материалы», «Декоративное растениеводство» и дисциплинами по выбору «Селекция в садово-парковом строительстве», «Экология растений», «Устойчивость растений к техногенным воздействиям», «Физиология растений», «Теория минерального питания», а также сопутствующие связи с дисциплинами базовой части профессионального цикла «Дизайн малого сада».

Дисциплина основана на знаниях по разработке системы мероприятий по внутреннему благоустройству и озеленению интерьеров и эксплуатируемых крыш с использованием биологических, экологических особенностей растений закрытого и открытого грунта для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфорта пребывания в городской среде, ее общего эстетического обогащения. Для освоения дисциплины необходимы знания: классификаций растений, их эколого-биологические особенности и условия содержания; основ составления композиции из растений; устройства зимних садов, мини-оранжерей, балконов, террас, эксплуатируемых кровель; ассортимента растений для различных интерьеров и озеленяемых крыш.

Дисциплина направлена на изучение основных видов деятельности ландшафтного архитектора.

Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплины «Ландшафтное проектирование».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации (ПК-1);
- основные источники получения информации в ландшафтном и архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники (ПК-1);
- основные виды требований к различным типам объектов ландшафтной архитектуры, включая экологические, социальные, эстетические, функционально-технологические, исторические, эргономические и экономические требования (ПК-1);
- основные средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях объекта ландшафтной архитектуры (ПК-1);
- методы сбора и обработки данных о социально-культурных, исторических условиях района ландшафтного проектирования, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование (ПК-1);
- основные способы и методы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные и видеомоделирование, вербальные;
- технология проведения фотофиксации объекта, геодезической съемки, выявление существующих природных компонентов и инвентаризация насаждений, климатических, геологических характеристик объекта ландшафтной архитектуры (ПК-1);
- требования законодательства Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды архитектуры, градостроительства, землеустройства, государственного кадастрового учета и в смежных областях знаний, в том числе области проектирования объектов благоустройства и озеленения (ПК-1);
- основные виды требований к различным типам объектов ландшафтного строительства: социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические (ПК-2);
- основные источники получения информации в ландшафтно-архитектурном проектировании: нормативные, методические, справочные и реферативные (ПК-2);
- средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка ландшафтного строительства, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, анализ существующих природных компонентов, графическую фиксацию подосновы (ПК-2);
- методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование (ПК-2);
- основы почвоведения, гидрологии, дендрологии и урбоэкологии (ПК-2);
- региональные и местные художественные, культурные и этнографические традиции (ПК-2);
- виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические (ПК-2);

уметь:

- анализировать информацию профессионального содержания в области ландшафтной архитектуры для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения (ПК-1);
- использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры (ПК-1);

- для разработки заданий на проектирование;
- использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование (ПК-1);
 - вести переговоры для определения состава источников и условий получения необходимой информации и исходных данных для разработки проектно-сметной документации по объекту ландшафтной архитектуры (ПК-1);
 - оформлять графически результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурной концепции (ПК-1);
 - анализировать данные об объективных условиях района ландшафтного строительства, включая климатические и инженерно-геологические условия участка, полученные в результате предпроектных изысканий (ПК-2);
 - анализировать данные о природных, социально-культурных и историко-архитектурных условиях района ландшафтного строительства, полученные в результате предпроектных изысканий (ПК-2);
 - проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические, а также анализ природных особенностей участка ландшафтного строительства (ПК-2);
 - анализировать данные о ландшафтных сооружениях и садово-парковых ансамблях, аналогичных проектируемому по функциональному назначению, полученные в результате предпроектных изысканий (ПК-2);
 - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками для сбора данных, необходимых для последующей разработки ландшафтного проекта (ПК-2);

владеть:

- получением технического задания на разработку части проектной или проектно-изыскательской документации и уточнение требований и условий задания в установленном порядке в случае необходимости (ПК-1);
- определением инструментов, средств, методов поиска необходимой информации и согласование их с руководителем по содержательной части в случае необходимости;
- поиск, подготовка, обработка и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование (ПК-1);
- получение текстовых, цифровых графических материалов, составляющих исходные данные (ПК-1);
- подготовкой проектно-изыскательской информации, ее обработка, систематизация; организация хранения собранной информации (ПК-1);
- натурными обследованиями объекта ландшафтной архитектуры (ПК-1);
- навыками сборами, обработки и документального оформления данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта (ПК-2);
- навыками натурного обследования для проведения анализа участка ландшафтного строительства (ПК-2);
- навыками подготовки отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта (ПК-2).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		8	
Контактные часы (всего)	30,25/0,84	30,25/0,84	

В том числе:		
Лекции (Л)	10/0,27	10/0,27
Практические занятия (ПЗ)	20/0,56	20/0,56
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	-	-
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа (СР) (всего)	41,75/1,16	
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	12/0,33	12/0,33
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>	29,75/0,83	29,75/0,83
1. Составление плана-конспекта		
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)	-	-
Контроль (всего)	-	-
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	72/2	72/2

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Semestры
		8
Контактные часы (всего)	6,25/0,18	6,25/0,18
В том числе:		
Лекции (Л)	2/0,06	2/0,06
Практические занятия (ПЗ)	4/0,11	4/0,11
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-
Самостоятельная работа (СР) (всего)	62/1,73	62/1,73
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат	12/0,33	12/0,33
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>	50/1,39	50/1,39
1. Составление плана-конспекта		
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)	3,75/0,1	3,75/0,1
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		зачет
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	72/2	72/2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы теку- щего контроля успеваемо- сти <i>(по неделям се- местра)</i>	Форма промежу- точной ат- тестации <i>(по се- местрам)</i>
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАГ	СРП	Контроль		
семестр 8										
1.	Раздел 1. Озеленение интерьеров									
1.1.	Тема 1. Классификация комнатных растений	1	0,5	1					2	Опрос/ обсуждение рефератов
1.2.	Тема 2. Основные правила ухода за комнатными растениями	1	0,5	1					2	Обсуждение рефератов
1.3.	Тема 3. Формирование габитуса комнатных растений	2	0,5	1,5					2	Опрос
1.4.	Тема 4. Субстраты для комнатных растений	2	0,5	1,5					2	Обсуждение рефератов
1.5.	Тема 5. Емкости и декоративные аксессуары для комнатных растений	3	0,5	1					2	Обсуждение рефератов
1.6.	Тема 6. Композиционное решение размещения растений	4	0,5	1					4	Опрос/ обсуждение рефератов
1.7.	Тема 7. Стилевые направления в составлении композиции из растений	5	0,5	1					2	Опрос/ обсуждение рефератов
1.8.	Тема 8. Озеленение внутренних и внешних стен зданий	6	0,5	1					2	Тестирование
1.9.	Тема 9. Зимний сад	6	0,5	1					2	
2.	Раздел 2. Озеленение эксплуатируемых кровель									
2.1.	Исторический обзор озеленения крыш	7		1					2	

2.2.	Архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях). Общие положения по устройству «зеленых крыш»	8	0,5	1					2	Опрос, обсуждение рефератов
2.3.	Физико-химические факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов	9	0,5	1					2	Опрос, обсуждение рефератов
2.4.	Типы крыш для устройства архитектурно-ландшафтных объектов. Противопожарные методы и молниезащита. Особенности эксплуатируемых кровель	10	0,5	1					2	
2.5.	Конструктивные решения и требования к элементам покрытия кровли. Дополнительные нагрузки на эксплуатируемую кровлю при устройстве садов на искусственных основаниях. Защита от ветра и солнца	11	0,5	1					2	Тестирование
2.6.	Архитектурно-строительные детали (узлы) на крышах зданий	12	0,5	1					2	Тестирование
2.7.	Устройство садов на крышах зданий. Элементы наземных садов на искусственных основаниях. Зеленые крыши	13	0,5	1					2	Опрос, обсуждение рефератов
2.8.	Устройство архитектурно-ландшафтных объектов на крышах зданий с элементами озеленения	13	0,5	1					2	
2.9.	Использование растений для устройства садов на крышах, наземных садов и зеленых крыш. Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений	14	0,5	1					2	
2.10.	Зарубежный опыт проектирования эксплуатируемых крыш	15	0,5	1					2	
2.11.	Патентные материалы по озеленению эксплуатируемых кровель	16	1	1					1,75	
2.12.	Промежуточная аттестация				-	0,25	-			зачет
Итого:			10	20		0,35		-	41,75	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль
1.	Раздел 1. Озеленение интерьеров							
1.1.	Тема 1. Классификация комнатных растений	1						4
1.2.	Тема 2. Основные правила ухода за комнатными растениями	1						4
1.3.	Тема 3. Формирование габитуса комнатных растений	2						4
1.4.	Тема 4. Субстраты для комнатных растений	2						4
1.5.	Тема 5. Емкости и декоративные аксессуары для комнатных растений	3						4
1.6.	Тема 6. Композиционное решение размещения растений	4						4
1.7.	Тема 7. Стилевые направления в составлении композиций из растений	5						4
1.8.	Тема 8. Озеленение внутренних и внешних стен зданий	6						4
1.9.	Тема 9. Зимний сад	6						4
2.	Раздел 2. Озеленение эксплуатируемых кровель							
2.1.	Исторический обзор озеленения крыш	7						2
2.2.	Архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях). Общие положения по устройству «зеленых крыш»	8						2
2.3.	Физико-химические факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов	9						2
2.4.	Типы крыш для устройства архитектурно-ландшафтных объектов. Противопожарные методы и молниезащита. Особенности эксплуатируемых кровель	10						2
2.5.	Конструктивные решения и требования к элементам покрытия кровли. Дополнительные нагрузки на эксплуатируемую кровлю при устройстве садов на искусственных основаниях. Защита от ветра и солнца	11						4
2.6.	Архитектурно-строительные детали (узлы) на крышах зданий	12						2
2.7.	Устройство садов на крышах зданий. Элементы наземных садов на искусственных основаниях. Зеленые крыши	13						2

2.8.	Устройство архитектурно-ландшафтных объектов на крышах зданий с элементами озеленения	13							2
2.9.	Использование растений для устройства садов на крышах, наземных садов и зеленых крыш. Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений	14	0,5	1,0					2
2.10.	Зарубежный опыт проектирования эксплуатируемых крыш	15							2
2.11.	Патентные материалы по озеленению эксплуатируемых кровель	16							2
2.12	Промежуточная аттестация				0,35		3,75		
Итого:			2	4		0,35	3,75	62	

**5.3. Содержание разделов дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель», образовательные технологии
Лекционный курс**

№ п/п	Наименование те- мы дисциплины	Трудоем- кость (часы / зач. ед.)	Содержание	Форми- руемые компе- тенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образова- тельные технологии
Тема 1.1	История развития комнатного цвето-водства	0,5/0, 02	Древнее искусство в Китае – выращивание бонсай. Выращивание в горшках пряных растений из семян – стариные рукописи. Первый зимний сад в Европе (13 в.), Альберт Магнус. Апельсиновые оранжереи. Торговля – закономерность стихийной интродукции и селекции. Развитие естественных наук – двигатель распространения экзотических растений. Первые оранжейные и дворцовые неприхотливые растения – луковичные цветы, суккуленты и растения с долгохранящимися семенами. «Чемодан» Уорда. Бум на орхидеи. Первая книга о комнатном цветоводстве "Райский сад" (The Garden of Eden), 1653 г. История комнатного цветоводства в России (царь Алексей Михайлович, Петр I). Конец XIX в. - Пальмовая оранжерея в Богородском саду на Аптекарском острове. Коммуникативные инженерные сети - толчок к развитию массового комнатного цветоводства. Основной поставщик комнатных растений для современного мира - Голландия	ПК - 1 ПК - 2	Знать: историю развития комнатного цветоводства в мире и в России; особенности утилитарного и декоративного цветоводства; предпосылки возникновения комнатного цветоводства, современные научные центры по интродукции и селекции оранжерейных растений. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и обобщения информации	Лекция-презентация
Тема	Классификация	0,5/0,	Классификация комнатных растений:	ПК - 1	Знать: основные понятия и прин-	Лекция-

1.2.	комнатных растений	02	по отношению к свету, влаге, температуре; по внешнему виду (с одним прямостоячим стеблем; кустистые; с гибкими стеблями; бесстебельные растения); по декоративной ценности: декоративнолистственные и цветущие растения	ПК - 2 цифры классификации растений; географическое происхождение растений, их жизненные формы на родине, при интродукции в другие регионы, смене условий содержания, светолюбивые, теневыносливые, требовательные к плодородию почвы, влаголюбивые, засухоустойчивые растения Уметь: организовать свою самостоятельную работу с атласами и определителями растений Владеть: навыками сбора и анализа информации, технологиями определения растений
1.3.	Основные правила ухода за комнатными растениями	0,5/0,02	Подбор субстрата, подбор, горшка, кашпо, световой режим, влажность; полив, проветривание, правила подбора и внесения удобрений, стимуляторы роста, методы борьбы и предотвращения вредителей и болезней (биологические, химические). Оборудование по уходу за растениями в интерьерах различного назначения. Гидропоника	ПК - 1 ПК - 2 Знать: разновидности и назначение: субстратов, горшков и кашпо; правила установки светового, влажностного режимов, виды специального оборудования для создания оптимальных условий для растений; средства защиты, стимуляторы роста, удобрения Уметь: организовать работу по уходу и выращиванию комнатных растений Владеть: навыками посадки, лечения, полива, подкормки, борьбы с вредителями комнатных растений
1.4.	Формирование габитуса комнатных растений	0,5/0,02	Формирующая обрезка в зависимости от вида и сорта. Высококштамбовые, полуষтамбовые, низкокштамбовые, карликовые растения. Омолаживающая обрезка. База, пирамида, пальметтаж	ПК - 1 ПК - 2 Знать: назначения, правила, время: обрезки (формирующей, санитарной), прищипки, подвязки растений: индивидуальный подход к разной жизненной форме растений

				Уметь: проводить обрезку, прищипывание, подвязку с помощью специальных инструментов и оборудования Владеть: навыками санитарной, формирующей обрезки, подвязки, прищипывания	Уметь: проводить обрезку, прищипывание, подвязку с помощью специальных инструментов и оборудования Владеть: навыками санитарной, формирующей обрезки, подвязки, прищипывания
Тема 1.5.	Субстраты для комнатных растений	0,5/0,02	0,5/0,02	<p>Понятие субстрата. Качество субстрата: кислотность, содержание гумуса воздухо- и водопроницаемость.</p> <p>Инертные вещества в субстрате: перлит, керамзит, молотая пемза, пенопластовая кроптика, вермикулит, песок, мелкий гравий, древесный уголь, кора.</p> <p>Садовые земли в субстрате: дерновая, листвовая, перегнойная, торфяная, вересковая, мох. Легкие, средние и тяжелые смеси. Изготовление и покупка субстратов</p>	<p>ПК - 1 ПК - 2</p> <p>Знать: назначение и качественный и количественный состав субстратов для растений различных экологических групп</p> <p>Уметь: подбирать состав субстратов для растений различных экологических групп</p> <p>Владеть: навыками составления легких, средних, тяжелых почвосмесей</p>
Тема 1.6.	Емкости и декоративные аксессуары для комнатных растений	0,5/0,02	0,5/0,02	<p>Цветочные горшки и кашпо: назначение, материалы, поддоны, размеры, сочетаемость с растениями и интерьером. Аквариумы, бутыли. Эпифитное дерево. Корзины, кадки, углепленные ящики. Садовые фигуры. Декоративный грунт. Подставки и подвесы для цветов. Искусственные растения. Суходорожки и композиции из них. Декоративная подсветка. 3д изображения в интерьере</p>	<p>ПК - 1 ПК - 2</p> <p>Знать: виды и назначение емкостей для растений с различными экологическими требованиями; виды и назначение декоративных и утилитарных аксессуаров для украшения композиций из комнатных растений</p> <p>Уметь: подбирать емкости для растений с разнообразными экологическими требованиями; подбирать аксессуары для композиции</p> <p>Владеть: навыками формирования долговечной и привлекательной композиции из комнатных растений с использованием декоративных емкостей и аксессуаров</p>

Тема	Композиционное решение размещения растений	0,5/0,02	<p>Приемы создания композиции из растений: контраст, нюанс, подобие. Расположение растений в композиции по высоте с использованием ряда Фибоначчи. Расположение растений с учетом эколого-биологических особенностей (требования к почве, влаге, освещению; размеры растений). Основные принципы составления композиции: тематическое растение; акцент; яркое цветовое пятно; контрастный аддигив; заполняющее растение; почвопокровные растения. Использование искусственных растений в интерьерах с малым освещением. Солитеры. Горшечные группы. Висячие садики. Флорариумы. Зеленые витрины. Настольные сады. Коллекции. Размещение растений в зависимости от назначения интерьера: жилое помещение (холл, гостиная, рабочий кабинет и др.); офис (приемная, рабочий кабинет, зал заседаний и др.); кафе, выставки и др.</p>	ПК - 1 ПК - 2	<p>Знать: основные принципы и приемы создания композиции из растений; виды композиций; подбор композиций для различного рода интерьеров, размещение растений</p> <p>Уметь: подбирать композиции из растений для различных интерьеров</p> <p>Владеть: навыками создания композиции с использованием приемов: контраст, нюанс, подобие и использования правил размещения растений по высоте, с учетом эколого-биологических особенностей растений и основных принципов составления композиции</p>	беседа
Тема	Стилевые направления в составлении композиции из растений	0,5/0,02	<p>Направления в создании композиции: пейзажное и абстрактное. Стили интерьера: исторические и современные. Винтажный стиль. Ар-деко. Ар-нуво. Хай-тек. Лофт. Минимализм. Эклектика. Подбор растений к индивидуальному стилю. Тематические композиции (новый год, юбилей и др.)</p>	ПК - 1 ПК - 2	<p>Знать: направления в создании композиции: пейзажное и абстрактное, современные и исторические стили интерьеров</p> <p>Уметь: подбирать композиции в соответствии со стилем интерьера</p> <p>Владеть: навыками подбора растений для различных по стилю интерьеров, тематических композиций</p>	Лекция-презентация, беседа
Тема	Озеленение внутренних помещений	0,5/0,	Эко-стиль интерьера. «Зеленая кухня».	ПК - 1	Знать: современные направления в	Лекция

1.9. ренних и внешних стен зданий	02	<p>Встроенные грядки в шкафы. Подсветка на светоциодах. Подвесные контейнеры на стене. Ассортимент растений для огорода в помещении. Технология посадки и выращивания зелени. Подбор грунта. Устройство контейнера. Полив, подкормка, освещение. Настенные фитомодули различных размеров. Стационарные фитомодули. Фитокартины. Напольные фитомодули. Использование фитомодулей в офисах, домах, квартирах, торговых помещениях, общественных местах, зданиях образования и здравоохранения, ресторанах, кафе и др. Зонирование пространства с помощью фитомодулей и фитостен. Конструкция фитомодуля. Озеленение балконов. Ассортимент растений для озеленения внутренних и внешних стен зданий</p>	ПК - 2	<p>ПК - 2</p> <p>формировании стилей, понятие и презентация, беседа</p> <p>составляющие эко-стиля, современные технологии и виды озеленения интерьеров, внутренних и внешних стен зданий, балконов</p> <p>Уметь: проектировать композиции из растений открытого грунта для внутреннего пространства интерьера в эко-стиле, проектировать композиции из растений в фитомодулях, проектировать</p> <p>Владеть: навыками создания композиций прянных растений для интерьера кухни, подбора ассортимента для создания фитомодулей, фитокартин, озеленения балконов</p>	<p>ПК - 1 ПК - 2</p> <p>Знать: виды, типы зимних садов, конструкции и интерьеры зимних садов. Растения зимних садов. Особенности проектирования зимних садов</p> <p>Уметь: проектировать различного вида и типа зимние сады</p> <p>Владеть: навыками подбора ассортимента растений для зимних садов</p> <p>Лекция-презентация, беседа</p>
Тема 2.1.	Зимний сад	0,5/0, 02	0,5/0, 02	<p>Понятие зимний сад. Виды зимних садов. Принципы и законы создания зимнего сада. Озеленение террасы, веранды. Типы зимних садов: буферные, сезонно жилые, сезонно жилые частично отапливаемые, жилые. Простроенные и интегрированные в здание зимние сады. Особенности проектирования зимних садов по сторонам света. Архитектурное решение зимнего сада. Конструкции зимних садов: каркас, крыша, стены, инженерные системы, полы, оборудование. Инте-</p>	

		рьера зимнего сада. Мебель, декоративные малые архитектурные формы. Ассортимент растений для зимних садов.	
Тема 2.2	Исторический обзор озеленения крыши	<p>0,5/0,02</p> <p>Первые сады на крышах: Ассирия и Вавилон – «Висячие сады». Сады на крышах Др. Рима: праздник Адониса, водоемы, колоннады, солярии на крышах. «Главущие» сады Греции на кораблях. Период Ренессанса сады на крышах в Европе. Строительство плоских крыш из железобетона XIX в. Начало XX в. Ле Корбюзье - «крыши-сады» - часть архитектуры. Рестораны с крытыми и открытыми крышами. Книга Г. Груба «Зелень между домами». XVII в. «Верховые сады» или «сады на сенях» на каменных сводах пристроек к дворцовым зданиям Московского Кремля. «Красные» сады бояр Голицыных и Ордын-Нацокиних - XVII в. Сад на крыше Патриарших хором -1675 г. XVIII в. висячие сады в Петербурге в Царском Селе. 1839 г. висячий сад в усадьбе Марфинго под Москвой. В 1912 г. кафе на крыше на Калиевской улице в Москве. Советский конструктивизм дал теоретическое обоснование применения садов на крыше (А. Кузнецов, братья Веснинны и Голосовы, Г. Бархин, И. Леонидов, Н. Милотин, М. Гинзбург). Интенсивный и экстенсивный пути устройства «зеленых</p>	<p>ПК - 1 ПК - 2</p> <p>Знать: историю появления «зеленых» крыш с древних времен до настоящего времени; современные проблемы озеленения крыш</p> <p>Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.</p> <p>Владеть: навыками сбора и анализа информации</p> <p>Лекция-презентация</p>

		крыши». «Пятый фасад» современный аспект архитектуры. «Ландшафт крыши» («roofscape»). Сад на крыше 16-этажного жилого дома в Минске. Сады на крышах в Узбекистане. Поиски современных оптимальных конструкций «зеленых» крыш		
Тема 2.3.	Архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях). Общие положения по устройству «зеленых крыш»	0,5/0,02 виды архитектурно-ландшафтных объектов на крышах зданий; наземные сады над подземными сооружениями; озелененные крыши; архитектурно-ландшафтные объекты на эксплуатируемых крышах, используемые для устройства кафе, соляриев, автостоянок и др. Положительные и отрицательные стороны озеленения эксплуатируемых кровель. Основные конструкции устройства «зеленых крыш»	ПК - 1 ПК - 2 Знать: виды объектов на эксплуатируемых кровлях; общие положения по устройству «зеленых крыш» Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы, выбирать элементы озеленения на эксплуатируемых кровлях Владеть: навыками сбора и анализа информации, проектирования садов на крышах	лекция-презентация
Тема 2.4.	Физико-химические факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов	0,5/0,02 климатические факторы: сезонные, месячные и ежедневные перепады температуры; солнечная радиация; ветер; атмосферные осадки (снег, дождь), химически агрессивные вещества, содержащиеся в воздухе. Внутренние факторы: водяной пар, содержащийся во внутреннем воздухе здания; жизнедеятельность насекомых и микроорганизмов, птиц; механические нагрузки	ПК - 1 ПК - 2 Знать: физико-химические, биологические факторы, учитываемые в проектировании и устройстве «зеленых крыш» Уметь: разбираться в природе физико-химических, механических, биологических факторов; учивывать их в проектировании «зеленых крыш» Владеть: навыками сбора и анализа информации, проектирования садов на крышах	лекция
Тема 2.5.	Типы крыши для устройств архитектурно-	0,5/0,02 плоские эксплуатируемые крыши. Их конструкции. Возможные дефекты конструкции кровли. Противопожар-	ПК - 1 ПК - 2 Знать: типы крыши для устройства архитектурно-ландшафтных объектов. Противопожарные мероприятия	лекция

	ландшафтных объектов. Противопожарные методы и молниезащита. Особенности эксплуатируемых кровель	ные требования к эксплуатируемым кровлям. Здания и сооружения, на эксплуатируемой кровле которых возможно устройство архитектурно-ландшафтных объектов с использованием элементов озеленения и благоустройства. Совмещенные покрытия: преимущества и недостатки	тия по устройству таких объектов Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы, в том числе нормативной документацией Владеть: навыками сбора и анализа информации, проектирования садов на крыльях	лекция, слайд-лекция
Тема 2.6.	Конструктивные решения и требования к эксплуатации кровли.	0,5/0,02 Элементы ландшафтной архитектуры, которые могут включать в себя эксплуатируемые кровли. Пароизоляция. Теплоизоляция. Основание под водоизоляционный ковер. Защитные, разделятельные, фильтрующие и дренажные слои. Противокорневой слой. Дополнительные, фильтрующие и дренажные нагрузки на эксплуатируемую кровлю при устройстве садов на искусственных основаниях. Защита от ветра и солнца	ПК - 1 ПК - 2 Знать: конструктивные решения и требования к элементам покрытия кровли, возможные дополнительные нагрузки на кровлю Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению нормативной документации, использовать элементы ландшафтной архитектуры в озеленении кровель Владеть: навыками сбора и анализа информации, проектирования садов на крыльях	лекция, слайд-лекция
Тема 2.7.	Архитектурно-строительные детали (узлы) на крышах зданий	0,5/0,02 Детали (узлы) примыкания водоизоляционного ковра к выступающим над nim конструкциям: парапетам (стенам), трубам, вентиляционным шахтам, воронкам внутреннего водостока и др. Материалы и способы герметизации узлов крыш зданий	ПК - 1 ПК - 2 Знать: основные и возможные архитектурно-строительные детали крыш зданий и способы их крепления и герметизации на соединениях Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной, дополнительной, нормативной литературы Владеть: навыками сбора и анализа информации, проектирования садов на крышах	лекция
Тема Устройство садов	0,5/0,05/0,	Элементы садов на крышах: деревья, садов на крышах	ПК - 1 Знать: элементы садов на крышах	Проблемная

2.8	на крышах зданий.	02	02	кустарники, газоны, цветники, спортивные площадки, площадки отдыха, дорожки, малые формы архитектуры, их устройство. Деятельное покрытие его состав. Способы облегчения веса почвы: керамзит, торф, вермикулит, перлит. Подготовка почвенного субстрата. Особые правила применения удобрений. Изменение почвенного субстрата в зависимости от требований к почве растений. Устройство фильтра между дренажем и почвенным субстратом. Устройство дренажа. Противокорневой слой. Борт карты. Освещение и подсветка растений. Структура наземных садов над подземными сооружениями (гаражами, объектами ГО и др.). Зеленые крыши	ПК - 2	зданий их устройство, устройство зеленых крыш Уметь: уметь использовать нормативную документацию, проектировать элементы наземных садов на искусственных основаниях, из зелень крыши Владеть: навыками сбора, анализа информации, проектирования и устройства элементов садов на крышах
Тема 2.9	Устройство архитектурно-ландшафтных объектов на крышах зданий с элементами озеленения	0,5/0,02	0,5/0,02	Контейнерные, горшечные растения, вертикальное озеленение, правила установки, удобство, устройство под различных виды растений. Однолетние растения, используемые для вертикального озеленения. Многолетние лианы как наиболее ценные растения для вертикального озеленения. Экологобиологическая характеристика расположений для контейнеров и вертикального озеленения. Технология посадки.	ПК - 1 ПК - 2	Знать: устройство контейнерного и вертикального озеленения на крышах зданий. Ассортимент однолетних плетущихся растений и многолетних лиан для озеленения крыши Уметь: работать с нормативной литературой, проектировать вертикальное и контейнерное озеленение при устройстве архитектурно-ландшафтных объектов (кафе, ресторанов и др.) на крышах Владеть: навыками сбора, анализа информации, проектирования и устройств элементов озеленения на крышах
Тема 3	Использование Микроклиматические условия	0,5/0,	0,5/0,	ПК - 1	Знать: особенности микроклиматических условий	

2.10	растений для устройства садов на крышах, наземных садов и зеленых крыш. Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых рас-тений	02	растений на крыше. Влияние осадков, солнечной радиации, температуры, влажности, токсичных веществ, малое количество почвенного субстрата. Сравнение с условиями на земле. Изменение периода вегетации у растений на крыше. Ассортимент растений для крыши. Не долговечность растений в условиях крыш. Выбор растений для крыши в питомниках. Технология посадки и содержания растений на крышах	ПК - 2
Тема 2.11	Зарубежный опыт проектирования эксплуатируемых крыш	0,5/0,02	Материалы и технология фирмы Imperbel (Бельгия): полиэтиленовые элементы флорадрен ячеистой формы; размещением водоизоляционного ковра под теплоизоляцией; теплоизоляция - плигинтный экструзионный пенополи-стирол; гидроизоляционный материал Дербигум (Derbigum SP). Теплоизоли-рующий и противокорневой материал Фомглас. Германия: посадка предвари-тельно подготовленных растений; су-хой и мокрый посев газона; рулонные газоны; вегетационные и комбиниро-ванные маты	ПК - 1 ПК - 2
Тема 2.12	Патентные матери- алы по озеленению кровель,	0,5/0,02	Патентный обзор озеленения крыши на основании обработки ретроспективно-го и текущего патентного фонда Все- союзной патентно-технической биб-	ПК - 1 ПК - 2

	лиотеки. Германия ведущая в области патентования решений, направленных на создание эксплуатируемой кровли. Направления патентов: озеленение плоских, наклонных, волнистых и четырехугольных крыш; почвонесущая система для озеленения; субстраты (структурная среда) для выращивания растений; дренажные элементы; готовые элементы с растительностью, укладываемые на озелененные крыши	стоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы, в том числе иностранной, выбрать технологию озеленения крыши Владеть: навыками сбора, анализа информации, проектирования и устройства садов на крыше, с использованием новых технологий, материалов и методов		
Итого	10/ 0,28	2/ 0,06		

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/ п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
7 семестр				
1.	История развития комнатного цветоводства	Исторический обзор литературы по развитию озеленения интерьеров	1/0,03	1/0,03
2.	Классификация комнатных растений	Эколого-биологические особенности; жизненные формы; декоративность комнатных растений	1/0,03	
3.	Основные правила ухода за комнатными растениями	Выращивание и содержание растений в интерьере	1/0,03	
4.	Формирование габитуса комнатных растений	Формовочная, санитарная, омолаживающая обрезка, прищипка растений	1/0,03	
5.	Субстраты для комнатных растений	Составы субстратов для комнатных растений	1/0,03	
6.	Емкости и декоративные аксессуары для комнатных растений	Подбор емкостей и аксессуаров для комнатных растений и композиций из них	1/0,03	
7.	Композиционное решение размещения растений	Подбор композиций из растений	1/0,03	
8.	Стилевые направления в составлении композиции из растений	Направления в создании композиции: пейзажное и абстрактное. Стили интерьера и композиции из комнатных растений к ним	1/0,03	
9.	Озеленение внутренних и внешних стен зданий	Фитомодули	1/0,03	1/0,03
10.	Зимний сад	Озеленение и благоустройство зимних садов, террас, веранд	1/0,03	
11.	Исторический обзор озеленения крыш	История развития озеленения крыш	1/0,03	
12.	Архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях). Общие положения по устройству «зеленых крыш»	Виды архитектурно-ландшафтных объектов на эксплуатируемых кровлях. Особенности устройства «зеленых крыш»	1/0,03	
13.	Физико-химические факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов	Климатические, физические, химические, биологические и механические факторы, учитываемые в устройстве зданий с «зелеными крышами»	1/0,03	
14.	Типы крыш для устройства архитектурно-ландшафтных объектов. Противопожарные методы	Конструкции плоских эксплуатируемых кровель. Противопожарные мероприятия и молниезащита	1/0,03	

	и молниезащита. Особенности эксплуатируемых кровель			
15.	Конструктивные решения и требования к элементам покрытия кровли. Дополнительные нагрузки на эксплуатируемую кровлю при устройстве садов на искусственных основаниях. Защита от ветра и солнца	Конструкции кровли, требования к элементам покрытия кровли. Защита от ветра и солнца	1/0,03	
16.	Архитектурно-строительные детали (узлы) на крышах зданий	Детали (узлы) примыкания водоизоляционного ковра к выступающим над ним конструкциям	1/0,03	
17.	Устройство садов на крышах зданий. Элементы наземных садов на искусственных основаниях. Зеленые крыши	Элементы садов на крышах. Деятельное покрытие его состав, способы облегчения веса почвы. Подготовка почвенного субстрата. Устройство дренажа. Противокорневой слой. Структура наземных садов над подземными сооружениями (гаражами, объектами ГО и др). Зеленые крыши	1/0,03	1/0,03
18.	Устройство архитектурно-ландшафтных объектов на крышах зданий с элементами озеленения	Контейнерные, горшечные растения, вертикальное озеленение, устройства под различные виды растений	1/0,03	
19.	Использование растений для устройства садов на крышах, наземных садов и зеленых крыш. Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений	Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений для устройства садов на крышах, наземных садов и зеленых крыш	1/0,03	
20.	Зарубежный опыт проектирования эксплуатируемых крыш	Полиэтиленовые элементы флорадрен ячеистой формы; размещение водоизоляционного ковра под теплоизоляцией; теплоизоляция - плитный экструзионный пенополистирол; гидроизоляционный материал Дербигум. Теплоизолирующий и противокорневой материал фомглас. Посадка предварительно подготовленных растений; сухой и мокрый посев газона; рулонные газоны; вегетационные и комбинированные маты	1/0,03	1/0,03
21.	Патентные материалы по озеленению эксплуатируемых кровель	Направления патентов: озеленение плоских, наклонных, волнистых и черепичных крыш; почвенесущая система для озеленения; субстраты (структурная среда) для выращивания растений; дренажные элементы; готовые элементы с	0	

		растительностью, укладываемые на озелененные крыши		
	Итого		20/0,55	4/0,12

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом курсовой проект (работа) не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/ п	№ раздела дисциплины	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения, недели	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
7 семестр					
1	История развития комнатного цветоводства	Доклад / конспект / презентация	1	2	4
2	Классификация комнатных растений		2	2	4
3	Основные правила ухода за комнатными растениями	Доклад / конспект / презентация	3	2	4
4	Формирование габитуса комнатных растений	Доклад / конспект / презентация	4	2	4
5	Субстраты для комнатных растений	Доклад / конспект / презентация	4	2	4
6	Емкости и декоративные аксессуары для комнатных растений	Доклад / конспект / презентация	5	2	4
7	Композиционное решение размещения растений	Доклад / конспект / презентация	6	2	4
8	Стилевые направления в составлении композиции из растений	Доклад / конспект / презентация	7	2	4
9	Озеленение внутренних и внешних стен зданий	Доклад / конспект / презентация	7	2	4
10	Зимний сад	Доклад / конспект / презентация	8	2	2
11	Исторический обзор озеленения крыш	Доклад / конспект / презентация	8	2	2
12	Архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях). Общие положения по устройству «зеленых крыш»	Доклад / конспект / презентация	9	2	2
13	Физико-химические факторы, определяющие возмож-	Доклад / конспект / презентация	10	2	2

	ности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов				
14	Типы крыш для устройства архитектурно-ландшафтных объектов. Противопожарные методы и молниезащита. Особенности эксплуатируемых кровель	Доклад / конспект / презентация	10	2	2
15	Конструктивные решения и требования к элементам покрытия кровли. Дополнительные нагрузки на эксплуатируемую кровлю при устройстве садов на искусственных основаниях. Защищена от ветра и солнца	Доклад / конспект / презентация	11	2	4
16	Архитектурно-строительные детали (узлы) на крышах зданий	Доклад / конспект / презентация	12	2	2
17	Устройство садов на крышах зданий. Элементы наземных садов на искусственных основаниях. Зеленые крыши	Доклад / конспект / презентация	13	2	2
18	Устройство архитектурно-ландшафтных объектов на крышах зданий с элементами озеленения	Доклад / конспект / презентация	14	2	2
19	Использование растений для устройства садов на крышах, наземных садов и зеленых крыш. Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений	Доклад / конспект / презентация	15	2	2
20	Зарубежный опыт проектирования эксплуатируемых крыш	Доклад / конспект / презентация	16	2	2
21	Патентные материалы по озеленению эксплуатируемых кровель	Доклад / конспект / презентация	16	1,75	2
	Итого			41,75/ 1,16	62/ 1,73

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Методические указания (собственные разработки)

1. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Фито-дизайн" [Электронный ресурс]: для студентов специальности 250203 " Садово- парковое и ландшафтное строительство" и бакалавров по направлению подготовки 250700.62 " Ландшафтная архитектура" / [сост. Н.А. Трушева]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2013.-30с.- Режим доступа: <http://mark.nbmngtu.ru/libdata.php?icH2000022666>

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Потаев, Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн : учебное пособие / Г. А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-595-0.
2. Гельфонд, А. Л. Архитектура общественных пространств : монография / А.Л. Гельфонд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b7a73a7d8a082.42460125. - ISBN 978-5-16-014070-4.
3. Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие / Г.А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-577-6.
4. Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015155-7.
5. Лебедев, В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c17517d93e275.20051119. - ISBN 978-5-16-013560-1.
6. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие : учебное пособие / О.Б. Сокольская. - СПб. : Лань, 2013. - 552 с.
7. Сметанин, А.Н. Озеленение урбанизированных территорий Камчатки. Практика и теория [Электронный ресурс]/ А.Н. Сметанин. - Петропавловск-Камчатский, 2012. - 176 с. - ЭБС «Znanius.com» - Режим доступа: <http://znanius.com/catalog.php?bookinfo=463014>
8. . Фатиев, М.М. Строительство городских объектов озеленения [Электронный ресурс]: учебник / М.М. Оглы Фатиев. - М.: Форум: Инфра-М, 2012. - 208 с. - ЭБС «Znanius.com» - Режим доступа: <http://znanius.com/catalog.php?bookinfo=365802>
9. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Академия, 2010. - 432 с

10. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Академия, 2010. - 432 с.

7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<i>ПК-1 - способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры</i>	
1	Биология растений
1	Почвоведение
1	Информатика
2	Компьютерная графика
2	Декоративное растениеводство
3	Начертательная геометрия и инженерная графика
3	Рисунок и живопись
3	Архитектурная графика и основы композиции
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
3	Парковая фауна
3	Парковая флора
4	Экономика отрасли
4	Геодезия с основами земельного кадастра
4	Ландшафтovedение
4	Дендрометрия и ландшафтная таксация
4	Научно-исследовательская работа
4,5,6,7	Проектный практикум
5	История садово-паркового искусства
5	Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
5	Госуслуги в ландшафтной архитектуре
5,6	Ландшафтное проектирование
5,6	Инженерно-биологические сооружения
6	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
6	Строительное дело и материалы
6	Основы лесопаркового хозяйства
6	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
6	Кадастровый учет насаждений

6	Компьютерное моделирование
6	Макетирование в ландшафтной архитектуре
6	Проектно-технологическая практика
6	Дизайн малого сада
6,7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
7	Градостроительство с основами архитектуры
7	Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре
7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	Научно-исследовательская работа
8	Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности
8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
8	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
8	Урбоэкология
8	Эргономика окружающей среды
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

ПК-2 - способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации

1	История и культура адыгов
1	Почвоведение
1	Информатика
1	Биология растений
2	Компьютерная графика
2	Декоративное растениеводство
3	Рисунок и живопись
3	Архитектурная графика и основы композиции
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Геодезия с основами земельного кадастра
4	Ландшафтovedение
4	Интродукция древесных и кустарниковых пород
4	Селекция в садово-парковом строительстве
4	Технологическая практика
4	Научно-исследовательская работа
4,5,6,7	Проектный практикум
5	История садово-паркового искусства
5	Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
5	Госуслуги в ландшафтной архитектуре
5,6	Инженерно-биологические сооружения
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Строительное дело и материалы
6	Основы реконструкции и реставрации объектов ландшафтной архитектуры
6	Основы лесопаркового хозяйства
6	Мониторинг и инвентаризация объектов ландшафтной архитектуры
6	Кадастровый учет насаждений
6	Компьютерное моделирование

6	Макетирование в ландшафтной архитектуре
6	Проектно-технологическая практика
6	Дизайн малого сада
6,7	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
7	Градостроительство с основами архитектуры
7	Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре
7	Система машин в ландшафтном строительстве
7	Организация и планирование объектов ландшафтной архитектуры
7	Научно-исследовательская работа
8	Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности
8	Проектно-сметная документация в ландшафтном строительстве
8	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
8	Авторский надзор
8	Урбоэкология
8	Эргономика окружающей среды
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

7.2 и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание показателей мониторинга, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично		
ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий						
ОПК-1.1 – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры						
Знать: основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный ответ, реферат, тестовые задания.	
уметь: применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
владеть: навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспери-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навы-		

ментального биологического исследования		навыков	пробелы	ков	
ОПК-1.2 – использует математические модели в области ландшафтной архитектуры					
Знать: методы математического моделирования биологических процессов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, тестовые задания, экзамен
Уметь: строить модели, проводить их анализ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа результатов математических расчетов биологических моделей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК - 1.3 – использовать информационно-коммуникационные технологии при проектировании объектов ландшафтной архитектуры					
знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, тестовые задания, экзамен
уметь: аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеТЬ: навыками эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2 - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять социальную документацию в профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 – использует существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства, землеустройства, государственного кадастрового учета и в смежных областях знаний					
знать: нормативно-правовые документы в области экологического права и градостроительного законодательства;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, тестовые задания, экзамен
уметь: ориентироваться в современных отраслях права, связанных с ведением хозяйствства в области ландшафтной	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

архитектуры, с учетом регулирования природоохранных отношений;					
владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами, имеющими эколого-правовое значение на бумажных и электронных носителях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.2 – использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования, строительства, содержания объектов благоустройства и озеленения					
знать: методику проектирования объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды с учетом действующих нормативных документов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, тестовые задания, экзамен
уметь: использовать нормативно-правовую, проектную, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК 2.3. – оформляет специальные документы для осуществления авторского надзора, торгов тендеров, системы организации закупок, электронный документооборот в области ландшафтной архитектуры					
знать: понятие авторского надзора на объекты ландшафтной архитектуры, торгов тендеров, системы организации закупок, электронный документооборот в области ландшафтной архитектуры;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат, тестовые задания, экзамен
уметь: оформлять специальные до-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

кументы по авторскому надзору, системы организации закупок, электронный документооборот в области ландшафтной архитектуры;		ния	небольшие ошибки	ния	
владеть: навыками работы в оформлении документов по авторскому надзору на объекты ландшафтной архитектуры, в электронном документообороте в области садово-паркового и ландшафтного строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

К разделу 1 «Озеленение интерьеров»:

1. Становление развития комнатного цветоводства, в том числе и в России.
2. Приведите классификацию растений по внешнему виду. Примеры.
3. Приведите классификацию по требовательности к уходу растений. Примеры.
4. Приведите классификацию комнатных растений по декоративности. Примеры.
5. Влияет ли географическое происхождение комнатных растений на их форму, экологические требования в условиях помещения?
6. Расскажите, как правильно выбрать световой режим растениям в интерьере.
7. Как правильно выбрать субстрат для растения?
8. Правила подбора емкости для растений закрытого грунта.
9. Расскажите, как проводить полив горшечных растений.
10. Расскажите, как соблюдается влажностный режим для горшечных растений.
11. Расскажите правила соблюдения температурного режима для горшечных растений.
12. Какую роль играют в жизни растений закрытого грунта стимуляторы роста, удобрения.
13. Назовите основных вредителей и болезней комнатных растений.
14. Меры борьбы с вредителями и болезнями комнатных растений.
15. Дать характеристику оборудованию по уходу за комнатными растениями.
16. Что такое гидропоника? В каком случае ее целесообразно применять?
17. Назовите виды обрезки комнатных растений.
18. Что представляет собой санитарная обрезка, омолаживающая обрезка, принцип?
19. Что представляет собой формирующая обрезка, в каком случае ее используют?
20. Расскажите, что такое бонсай?
21. Как сделать вертикальное озеленение в интерьере?
22. Объясните понятие «субстрат» для растения.
23. Дайте качественную характеристику субстрату.
24. Какие и для чего применяют инертные вещества в составе субстрата?
25. Что означает легкие, средние, тяжелые почвосмеси?
26. Какие бывают емкости для посадки растений.

27. Что представляют собой и какую смысловую нагрузку несут аксессуары в композиции из комнатных растений.
28. Для чего используется декоративная подсветка в композиции из цветов?
29. Как используются искусственные растения и сухоцветы в оформлении интерьеров?
30. Что представляют собой приемы создания композиций из растений: контраст, нюанс, подобие? Приведите примеры.
31. Как располагаются растения в композиции по высоте с использованием ряда Фибоначчи?
32. Какие эколого-биологические свойства растений учитываются при составлении композиций?
33. Назовите основные принципы составления композиции.
34. Что такое солитер?
35. Что представляет собой горшечная группа?
36. Как устроить «висячий садик» из растений?
37. Расскажите что такое флорариум, как его устроить?
38. Что представляют собой «зеленые витрины»?
39. Как устроить настольные сады?
40. Что представляют собой коллекции из растений?
41. Как расположить композиции из растений в жилом помещении?
42. Как расположить цветочные композиции в офисе?
43. Как расположить цветочные композиции в интерьере кафе, ресторана, выставки, аэропорта, вокзала и других общественных зданий?
44. Какие направления планировки в создании композиций из комнатных растений можно использовать?
45. Какие стили интерьера вы знаете?
46. По какому принципу можно подобрать растения к индивидуальному стилю интерьера?
47. Что представляют собой тематические композиции?
48. Для чего и как используются настенные и стационарные фитомодули?
49. Как создать фотокартины?
50. Какова конструкция фитомодуля?
51. Что представляет собой эко-стиль?
52. Основные правила озеленения балконов?
53. Как украсить растениями внешние стены зданий?
54. Ассортимент растений, используемый для озеленения балконов, внутренних и внешних стен зданий.
55. Что представляет собой зимний сад?
56. Назовите и опишите виды зимних садов.
57. Какие типы зимних садов бывают?
58. Как озеленяют террасы и веранды?
59. Назовите основные принципы проектирования зимних садов.
60. Опишите конструкции зимних садов.
61. Приведите примеры интерьера зимнего сада.
62. Какое оборудование, мебель, малые архитектурные формы применяются в устройстве зимних садов?
63. Приведите ассортимент растений для зимнего сада.
64. Что представляют собой оранжереи? Ассортимент.
65. 3-d рисунки в оформлении интерьера помещений.
- К разделу 2 «Эксплуатирование кровель»:
1. Расскажите историю появления садов на крыше.

2. Расскажите историю появления садов на крыше в России.
3. Что представляют собой архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях)?
4. Как разделяются по своему использованию архитектурно-ландшафтные объекты на эксплуатируемых кровлях?
5. Назовите положительные качества «озелененных кровель» зданий и сооружений.
6. Возможные проблемы в использовании эксплуатируемых кровель зданий и сооружений под объекты ландшафтной архитектуры, пути их решения.
7. Определите составляющие успеха создания качественной благоустроенной и озелененной кровли.
8. Назовите общие положения по устройству «зеленых крыш».
9. Назовите климатические факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов.
10. Что можно отнести к внутренним факторам, определяющим возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов?
11. Какое влияние оказывает на крышу температура?
12. Значение водопоглощающих свойств верхних покрытий.
13. Какое влияние на конструкции эксплуатируемой крыши оказывает ветер?
14. Что предусматривается для удаления дождевой влаги, излишней воды с крыши?
15. Как влияют химические агрессивные вещества, содержащиеся в воздухе на растительность эксплуатируемых кровель?
16. Как влияет водяной пар на конструкцию эксплуатируемых кровель? Меры борьбы с накоплением водяного пара.
17. Как влияет жизнедеятельность насекомых и микроорганизмов на конструкцию эксплуатируемых кровель?
18. Какие крыши можно использовать для создания объектов ландшафтной архитектуры? Их конструкции.
19. Какие несущие конструкции входят в состав конструктивных элементов крыши?
20. Что представляют собой кровли из рулонных, мастичных и штучных материалов?
21. Как различают кровли по расположению водоизоляционного ковра?
22. Назовите особенности конструкции чердачных крыш.
23. Назовите наиболее распространенные дефекты конструкций кровель.
24. Какие противопожарные методы применяются при устройстве эксплуатируемых кровель. Что такое класс функциональной опасности?
25. Что представляют собой совмещенные покрытия крыш?
26. Что такое пароизоляция? Конструкция.
27. Что такое теплоизоляция? Конструкция.
28. Объясните устройство основания под водоизоляционный ковер.
29. Объясните устройство водоизоляционного ковра.
30. Опишите конструкции защитных, разделительных, фильтрующих и дренажных слоев?
31. Каково назначение противокорневого слоя?
32. Какие дополнительные нагрузки воздействуют на перекрытие и конструкции здания?
33. Что представляют собой ветрозащитные стенки?
34. Назовите детали (узлы) примыкания водоизоляционного ковра эксплуатируемой кровли к парапету (стенам).

35. Назовите детали (узлы) примыкания водоизоляционного ковра эксплуатируемой кровли к трубам.
36. Назовите детали (узлы) примыкания водоизоляционного ковра эксплуатируемой кровли к вентиляционным шахтам.
37. Назовите детали (узлы) примыкания водоизоляционного ковра эксплуатируемой кровли к воронкам внутреннего водостока.
38. Чем отличается деятельное покрытие от конструкции крыши?
39. Что учитывается при устройстве деятельного покрытия?
40. Из каких элементов состоит деятельное покрытие?
41. Как определяется толщина деятельного покрытия?
42. Как уменьшить массу деятельного покрытия, не уменьшая его объема?
43. Что такое почвенный субстрат? Требования к почве и почвенному субстрату?
44. Что представляют собой и для чего служат: перлит, вермикулит, гравий, керамзит, цеолит?
45. Какие требования предъявляются к устройству дорожек, площадок, спортивных площадок, установке малых архитектурных форм, освещению на эксплуатируемых кровлях?
46. Что представляют собой «зеленые крыши», требования к их устройству.
47. Какое значение имеет вертикальное озеленение для устройства садов на эксплуатируемых кровлях?
48. Основные правила устройства и содержания вертикального озеленения на эксплуатируемых кровлях.
49. Назовите основной ассортимент растений, применяемый для вертикального озеленения садов на крыше: однолетние культуры и многолетние лианы.
50. Сравните микроклиматические условия для роста и развития растений на земле и на эксплуатируемой кровле.
51. Как меняется биологический ритм растений на крыше?
52. Какие элементы озеленения используются на эксплуатируемых кровлях?
53. Какой ассортимент деревьев и кустарников рекомендуется использовать на эксплуатируемых кровлях? Требования к нему.
54. Какой ассортимент травянистых растений используется для садов на крышах и наземных садов? Требования к нему.
55. Расскажите об опыте устройства эксплуатируемых кровель в Бельгии.
56. Расскажите об опыте устройства эксплуатируемых кровель в Германии.
57. Что представляет собой материал фомглас?
58. Для чего служит плитный экструзионный пенополиэтилена?
59. Технология метода сухого и мокрого посева семян газона.
60. Что представляют собой и как используются вегетационные и комбинированные маты?
61. Каково современное состояние и перспективы развития различных конструктивных и технологических решений, связанных с озеленением озеленение плоских, наклонных, волнистых и черепичных крыш?
62. Каково современное состояние и перспективы развития различных конструктивных и технологических решений по почвонесущей системе для озеленения?
63. Каково современное состояние и перспективы развития различных конструктивных и технологических решений субстратов для выращивания растений?
64. Каково современное состояние и перспективы развития различных конструктивных и технологических решений дренажных элементов?
65. Каково современное состояние и перспективы развития различных конструктивных и технологических решений готовых элементов с растительностью, укладываемых на озелененные крыши?

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине
«Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель»

Раздел 1:

1. История развития комнатного цветоводства.
2. Классификация комнатных растений: по габитусу; по экологическим требованиям; по декоративности; по географическому происхождению.
3. Основные правила ухода за комнатными растениями: световой, влажностный, температурный режим.
4. Использование удобрений и стимуляторов роста для комнатных растений.
5. Болезни и вредители комнатных растений, борьба с ними.
6. Оборудование для успешного выращивания комнатных растений.
7. Гидропоника.
8. Виды обрезки комнатных растений: санитарная, формирующая, омолаживающая.
9. Прищипка и подвязка.
10. Бонсай.
11. Вертикальное озеленение в интерьере.
12. «Субстрат» для комнатных растений: качественная характеристика.
13. Легкие, средние, тяжелые почвосмеси.
14. Емкости для посадки и оформления комнатных растений.
15. Аксессуары, цветной грунт, подсветка в композициях из комнатных растений.
16. Искусственные растения и сухоцветы в оформлении интерьеров.
17. Приемы создания композиции из растений: контраст, нюанс, подобие. Расположение растений по высоте с использованием ряда Фибоначчи.
18. Принципы составления композиции в интерьере: солитер; горшечная группа; «висячий садик»; флорариум, «эпифитное дерево», «настольные сады», «зеленые витрины», коллекции.
19. Цветочные композиции из комнатных растений для жилого помещения.
20. Цветочные композиции из комнатных растений для офисов.
21. Цветочные композиции из комнатных растений на объектах общественного питания.
22. Цветочные композиции из комнатных растений в оформлении общественных зданий.
23. Пейзажные и абстрактные композиции из комнатных растений.
24. Стили интерьеров и подбор к ним композиций из комнатных растений.
25. Тематические композиции.
26. Настенные и стационарные фитомодули, фитокартины.
27. Эко-стиль.
28. Основные правила озеленения балконов. Ассортимент растений.
29. Озеленение внешних стен зданий. Ассортимент растений.
30. Зимний сад.
31. Озеленение террас и веранд.
32. Оранжереи.
33. 3-d изображения в интерьере помещений.

Раздел 2:

1. Архитектурно-ландшафтные объекты на искусственных основаниях (эксплуатируемых кровлях). Их виды по использованию на эксплуатируемых кровлях.
2. Общие положения по устройству «зеленых крыш».
3. Климатические факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов. Меры предотвращения их негативного влияния.

4. Внутренние факторы, определяющие возможности использования кровель зданий и сооружений для создания архитектурно-ландшафтных объектов.
5. Химически агрессивные вещества, содержащиеся в воздухе, их влияние на расительность эксплуатируемых кровель.
6. Влияние водяного пара на конструкцию эксплуатируемых кровель. Меры борьбы с накоплением водяного пара.
7. Влияние жизнедеятельности насекомых и микроорганизмов на конструкцию эксплуатируемых кровель.
8. Влияние механических нагрузок на конструкцию эксплуатируемых кровель.
9. Конструкции крыш для создания объектов ландшафтной архитектуры. Возможные дефекты конструкции кровли.
10. Противопожарные требования к эксплуатируемым кровлям.
11. Здания и сооружения, на эксплуатируемой кровле которых, возможно устройство архитектурно-ландшафтных объектов. Совмещенные покрытия: преимущества и недостатки.
12. Элементы ландшафтной архитектуры, которые могут включать в себя эксплуатируемые кровли.
13. Пароизоляция.
14. Теплоизоляция.
15. Основание под водоизоляционный ковер. Защитные, разделительные, фильтрующие и дренажные слои.
16. Противокорневой слой. Дополнительные нагрузки.
17. Специальные ветрозащитные стенки. Защитные сооружения от солнца или дождя.
18. Детали (узлы) примыкания водоизоляционного крова к выступающим над ним конструкциям: парапетам (стенам), трубам, вентиляционным шахтам, воронкам внутреннего водостока и др.
19. Материалы и способы герметизации узлов крыш зданий.
20. Элементы садов на крышах: деревья, кустарники, газоны, цветники, спортивные площадки, площадки отдыха, дорожки, малые формы архитектуры, их устройство.
21. Деятельное покрытие его состав.
22. Способы облегчения веса почвы: керамзит, торф, вермикулит, перлит. Подготовка почвенного субстрата. Особые правила применения удобрений.
23. Устройство фильтра между дренажем и почвенным субстратом. Устройство дренажа. Противокорневой слой.
24. Борт карты. Освещение и подсветка растений.
25. Структура наземных садов над подземными сооружениями (гаражами, объектами ГО и др.).
26. Зеленые крыши.
27. Контейнерные, горшечные растения, вертикальное озеленение на крышах.
28. Однолетние растения и многолетние лианы для вертикального озеленения. Технология посадки.
29. Микроклиматические условия для растений на крыше. Изменение периода вегетации у растений на крыше.
30. Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений для крыш.
31. Выбор растений для крыш в питомниках. Технология посадки и содержания растений на крышах.
32. Материалы и технология фирмы Imperbel (Бельгия): полиэтиленовые элементы флорадрен ячеистой формы; размещением водоизоляционного крова под теплоизоляцией; теплоизоляция - плитный экструзионный пенополистирол; гидроизоляционный материал Дербигум (Derbigum SP). Теплоизолирующий и противокорневой материал фомглас.

33. Германия: посадка предварительно подготовленных растений; сухой и мокрый посев газона; рулонные газоны; вегетационные и комбинированные маты.

34. Направления патентов: озеленение плоских, наклонных, волнистых и черепичных крыш; почвенесущая система для озеленения; субстраты (структурная среда) для выращивания растений; дренажные элементы.

35. Направление патентов: готовые элементы с растительностью, укладываемые на озелененные крыши.

Результаты промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине (модулю) служат для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призваны выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «зачтено»:

- студент глубоко иочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

- студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «не засчитано»:

- студент усвоил часть основного материала, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : учеб. пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 238 с.

— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-105875-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945536>

2. Потаев, Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн : учебное пособие / Г. А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-595-0.

3. Гельфонд, А. Л. Архитектура общественных пространств : монография / А.Л. Гельфонд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b7a73a7d8a082.42460125. - ISBN 978-5-16-014070-4.

4. Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие / Г.А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-577-6.

5. Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015155-7.

6. Бузало, Н. А. Крыши и кровли гражданских и производственных зданий: Учебное пособие / Н.А. Бузало, И.Д. Платонова, Н.Г. Царитова. - Москва : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 152 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-369-01175-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/396559>.

7. Фатиев, М.М. Строительство городских объектов озеленения [Электронный ресурс]: учебник / М.М. Оглы Фатиев. - М.: Форум: Инфра-М, 2012. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfoM65802>

8.2 Дополнительная литература:

1. Лебедев, В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c17517d93e275.20051119. - ISBN 978-5-16-013560-1.

2. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие : учебное пособие / О.Б. Сокольская. - СПб. : Лань, 2013. - 552 с.

3. Митина, Н. Маркетинг для дизайнеров интерьера: 57 способов привлечь клиентов: Учебное пособие / Митина Н., Горский К. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 168 с.: ISBN 978-5-9614-4846-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/914192>

4. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Академия, 2010. - 432 с.
5. Стельмашонок, С. Монументально-декоративное искусство в интерьере / С. Стельмашонок. - Минск : РИПО, 2015. - 180 с.: ISBN 978-985-503-536-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947372>
6. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Академия, 2010. - 432 с
7. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник для студентов вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. - М. : Академия, 2010. - 432 с.
8. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие : учебное пособие / О.Б. Сокольская. - СПб. : Лань, 2013. - 552 с.
9. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Фито-дизайн" [Электронный ресурс]: для студентов специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство" и бакалавров по направлению подготовки 250700.62 "Ландшафтная архитектура" / [сост. Н.А. Трушева]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2013. - 30 с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?7idM000022666>

8.3 Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. <http://greendom.net/90-articles/91-history.html> - на сайте помещена информация по истории комнатного цветоводства
2. http://www.gardenia.ru/pages/pochva_013.htm - на сайте информация по изготовлению субстратов для комнатных растений
3. <http://www.flowersweb.info/interior/interior-18.php> - на сайте информация об аквариумах, террариумах, бутылях для мини-садиков из комнатных растений
4. http://libgost.ru/posobie/63541-Tekst_Posobie_Posobie_po_ozeleneniyu_i_blagoustroystvu_ekspluatiruemyh_krysh_zhilyh_i_obshestvennyh_zdaniy_podzemnyh_i_polupodzemnyh_garazhej_ob_ektov_grazhdanskoj_oborony_i_drugih_sooruzheniiy.html - на сайте размещено пособие по озеленению и благоустройству эксплуатируемых крыш жилых и общественных зданий, подземных и полуподземных гаражей, объектов гражданской обороны и других сооружений
5. <http://dissers.ru/avtoreferati-kandidatskih-dissertatsii/a690.php> - на сайте
6. <http://docs.cntd.ru/document/871001076> СНиП П-26-76 «Кровли. Нормы проекти-

рования» СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»

7. <https://files.stroyinf.ru/> Библиотека нормативной документации

8. <http://standartgost.ru> - ГОСТы, СанПиНЫ и другие нормативные документы

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебный материал дисциплины изучается, в течение одного семестра в соответствии с учебным планом. Основу курса составляют лекции, которые чередуются с семинарскими занятиями. Аудиторные занятия (лекции и семинары) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой студентов над рекомендуемой литературой, заданиями, которые выдаёт преподаватель.

Семинар представляет собой активный метод обучения, в применении которого преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность будущих экономистов-менеджеров. Он призван развивать и закреплять у обучающихся навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развёрнутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

Цель семинарских занятий:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;

- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом;

- привить будущим специалистам навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в аудитории, развить навыки самостоятельной исследовательской деятельности;

- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Планы семинарских занятий подготовлены в соответствии с программой лекционного курса. Семинарские занятия могут проходить в различной форме: обсуждение заданных планом вопросов, решение и обсуждение задач и тестов, обсуждение докладов и рефератов, дискуссии, рассмотрение конкретных ситуаций, проектирование и моделирование различных видов и компонентов профессиональной деятельности. Желательно при подготовке к семинару придерживаться следующих рекомендаций:

1. При изучении конспекта лекций необходима его собственная интерпретация. Не следует жёстко придерживаться терминологии лектора, а правильно уяснить сущность и передать её в наиболее удобной форме.

2. При изучении основной рекомендуемой литературы следует сопоставить учебный материал темы с конспектом, дать ему критическую оценку и сформулировать собственное умозаключение и научную позицию. При этом нет необходимости составлять дополнительный конспект, достаточно в основном конспекте сделать пояснительные записи (желательно другим цветом).

3. Студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению основной и дополнительной литературы, должны регулярно (не реже одного раза в месяц) просматривать специальные журналы, а также интернет-ресурсы, сообщать на семинарах и обсуждать информацию, которую содержат новейшие публикации по основным вопросам, изу-

чааемым в рамках изучаемой дисциплины. Ряд вопросов учебного материала рассматриваются на семинарских занятиях в виде подготовленных студентами сообщений, с последующим оппонированием и обсуждением всей группой.

Своевременная и качественная подготовка к семинару и выполнению заданий является необходимым успехом итоговой аттестации по дисциплине.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, 01.02.2019, бессрочный
OCWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Open Broadcaster Software 23.2.1 русская версия, OBS	01.02.2019, GNU General Public License v2.0
OpenOffice 4.1.5, Apache	01.02.2019, лицензию LGPL.
R-keeper V6, UCS	01.05.2016,
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU GPL

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)

Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)

Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (<https://www.book.ru>)

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым си-

стемам:

Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1)библиотечный фонд ФГБОУ ВПО «МГТУ»;
- 2)мультидийное оборудование для чтения лекций- презентаций;
- 3)справочники и атласы комнатных растений
- 4)гербарный материал цветочных растений открытого грунта различных групп
- 5)справочники и атласы цветочных культур открытого и закрытого грунта.

В таблице приведены основные аудитории и описание их оснащенности технической оснащенности.

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 215 ауд. ул. Первомайская, 191 Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191 Компьютерный класс № 117 ауд. ул. Первомайская, 191	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 30 человек (ауд. 215). Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами <i>Penitum</i> с выходом в Интернет (ауд. 117)	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 117 ауд., ул. Первомайская,	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;

<p><i>191</i></p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>Компьютерный класс № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования);</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</p>
--	--	--

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 2021/2022 учебный год**

В рабочую программу ФТД.02 Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель
(наименование дисциплины)

для направления 35.03.10 Ландшафтная архитектура
(номер направления)

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Переименовать п.3 в - Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и внести в него пункты с учетом предусмотренной воспитательной работы на учебный год:

- обучающийся получает в освоении профессиональной компетенции ПК-2 гражданское, патриотическое, экологическое и профессионально-трудовое воспитание.
- 2. Переименовать п.5 - Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины.
- 3. Добавить в п. 5.8 Календарный график воспитательной работы по дисциплине

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 2. Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся

№ п/п	Дата, место про- ведения	Название ме- роприятия	Форма про- ведения ме- роприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
1.	Занятия по рас- писанию в тече- ние изучения дисциплины, уход за комнат- ными растения- ми 1-2 этаж главного корпу- са ФГБОУ ВО «МГТУ»	Выращивание и содержание растений в ин- терьере	Практические занятия	Краснощекова М.Н.	ПК-2

Дополнения и изменения внес ст. преподаватель Краснощекова М.Н. 
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____ (Ф.И.О.)