



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Дизайна архитектурной среды

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Декоративные растения и дендрология

направление подготовки/специальность 35.03.10 Ландшафтная архитектура

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Ландшафтная архитектура

Форма обучения очная

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование системы знаний и навыков использования декоративных древесных растений на объектах ландшафтной архитектуры, как важнейшего структурного компонента, обеспечивающего стабильность экосистемных функций, повышение уровня комфортности и эстетики городской среды.

Задачами освоения дисциплины являются

- получение знаний о видовом, формовом и сортовом разнообразии современного ассортимента декоративных древесных растений, применяемых в ландшафтной архитектуре;
- получение знаний о свойствах и декоративных качествах растений, используемых в озеленении: размерах, формы кроны, окраске листвы, цветков, плодов и других частей растений, декоративных качеств в различные периоды года;
- получение знаний о принципах подбора и сочетания деревьев и кустарников в на основе изученных декоративных качеств растений;
- изучение приемов размещения растительности с целью получения максимального экологического, оздоровительного, эстетического эффекта в городской среде, а также с целью уменьшения затрат на последующий уход и содержание.
- изучение особенностей проектируемого устойчивого в городской среде ассортимента растительности, влияния на него особенностей климатических условий местности
- изучение современных тенденций в приемах размещения растительности соответствующих общим тенденциям в современном дизайне;
- изучение передового международного и отечественного опыта использования зеленых насаждений в ландшафтной архитектуре

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.2 Проводит экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	знает современные тенденции в приемах размещения растительности; умеет применять в проектировании передовой международный и отечественный опыт использования декоративных растений в ландшафтной архитектуре; владеет приемами размещения растений с целью достижения идентичности и устойчивости среды.

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.25 основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 Ландшафтная архитектура и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Фитоценология	ОПК-5.2
2	Архитектурная графика в дизайне	ПК-1.1
3	Ознакомительная практика	ОПК-1.1, ПК-1.2
4	История ландшафтной архитектуры	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3

Фитоценология:

Знать: особенности взаимоотношений между растениями, структуры, экологии, динамики, распространения, классификации и истории возникновения фитоценозов.

Владеть: основными правилами составления фитоценозов.

Архитектурная графика в дизайне:

Знать: основной перечень и технические возможности традиционных и современных графических средств подачи проектных предложений в сфере ландшафтной архитектуры

Уметь: ориентироваться и грамотно подбирать оптимально необходимые профессиональные графические средства для подачи архитектурно-дизайнерских проектов, идей, замыслов и т.п.

Владеть: навыками подачи архитектурно-дизайнерских проектов, идей, замыслов.

Ознакомительная практика:

Знать: базовый устойчивый ассортимент растительности и технологические решения его размещения в условиях урбанизированной среды с ориентацией на социальную адаптацию и современную эстетическую трактовку;

Уметь: - выявлять, анализировать и формулировать основные научные проблемы, характерные для современных объектов ландшафтной архитектуры;

Владеть: - навыками анализа реализованных проектных решений в отечественной и международной практике для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

История ландшафтной архитектуры:

Знать: роль декоративных растений в ландшафтной архитектуре.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			5	6
Контактная работа	128		64	64
Лекционные занятия (Лек)	64	0	32	32
Практические занятия (Пр)	64	0	32	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,25	0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))				
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	53,5		26,75	26,75
Самостоятельная работа (СР)	106		53	53
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	288		144	144
зачетные единицы:	8		4	4

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Декоративные особенности древесных растений										
1.1.	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	5	32		32				53	117	ОПК-5.2
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Экзамен	5								27	ОПК-5.2
3.	3 раздел. Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений										
3.1.	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	6	32		32				53	117	ОПК-5.2
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	6								27	ОПК-5.2

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Декоративные особенности хвойных и лиственных деревьев Декоративные особенности древесных растений. Строение и габитус древесных растений. Декоративные признаки: окраска и форма цветов, плодов, листьев, стволов. Декоративные и сортовые особенности хвойных деревьев. Строение, габитус, форма кроны декоративных деревьев. Особые декоративные признаки деревьев. Декоративные и сортовые особенности лиственных деревьев. Строение, габитус, форма кроны декоративных деревьев.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Декоративные особенности кустарников Декоративные особенности кустарников: строение, габитус, форма кроны и декоративные признаки: окраска и форма цветов, плодов, листьев, стволов. Декоративные особенности хвойных кустарников: строение, габитус, форма кроны. Особые декоративные признаки и сортовые особенности хвойных кустарников. Декоративные особенности лиственных кустарников: строение, габитус, форма кроны. Особые декоративные признаки и сортовые особенности лиственных кустарников.

1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Ассортимент декоративных деревьев и кустарников для различных целей проектирования. Ассортимент декоративных деревьев и кустарников для различных целей проектирования. Декоративные и сортовые особенности деревьев для аллейных и рядовых посадок, для живых изгородей и бордюров, для регулярных и свободнорастущих, чистых и смешанных массивов, групп и куртин, для солидарных и одиночных посадок, для модулей, контейнеров и мобильного озеленения.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Методы определения и оценки состояния и декоративности древесных растений. Методы определения и оценки состояния и декоративности древесных растений
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	Принципы подбора и сочетания древесных и травянистых растений Принципы подбора и сочетания древесных растений. Принципы подбора и сочетания древесных растений и приемы размещения растений с целью повышения экологического, оздоровительного, эстетического эффекта. Принципы и приемы подбора и проектирования ассортимента древесных растений для достижения идентичности пространства и устойчивости среды.
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	Современные тенденции в приемах размещения растительности Современные тенденции в приемах размещения растительности и передовой международной и отечественный опыт использования декоративных растений в ландшафтной архитектуре.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Изучение декоративных особенностей хвойных и лиственных деревьев Обсуждение темы лекции, презентация и обсуждение рефератов.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Изучение декоративных особенностей кустарников Обсуждение темы лекции, презентация и обсуждение рефератов.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Изучение ассортимента декоративных деревьев и кустарников для различных целей проектирования Обсуждение темы лекции, презентация и обсуждение рефератов.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Применение методов определения и оценки состояния и декоративности древесных растений для целей проектирования Обсуждение темы лекции, презентация и обсуждение рефератов.
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	Изучение и применение в практических задачах принципов подбора и сочетания древесных и травянистых растений Обсуждение темы лекции, презентация и обсуждение рефератов.
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	Изучение и анализ современных тенденции в приемах размещения растительности в проектах ландшафтной архитектуры Обсуждение темы лекции, презентация и обсуждение рефератов.

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Изучение декоративных особенности хвойных и лиственных деревьев Подготовка к лекционным и практическим занятиям, доклада и реферата.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Изучение декоративных особенностей кустарников Подготовка к лекционным и практическим занятиям, доклада и реферата.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Изучение ассортимента декоративных деревьев и кустарников для различных целей проектирования Подготовка к лекционным и практическим занятиям, доклада и реферата.
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	Применение методов определения и оценки состояния и декоративности древесных растений для целей проектирования Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену.
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	Изучение и применение в практических задачах принципов подбора и сочетания древесных и травянистых растений Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Подготовка к экзамену.
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	Изучение и анализ современных тенденции в приемах размещения растительности в проектах ландшафтной архитектуры Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Подготовка к экзамену.

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовить доклад или сообщение, предусмотренные РПД;
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	1-й раздел (Декоративные особенности древесных растений)	ОПК-5.2	Устный опрос, практические задания
2	Экзамен	ОПК-5.2	Ответ на вопросы билета
3	2-й раздел (Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений)	ОПК-5.2	Устный опрос, практические задания
4	Экзамен	ОПК-5.2	Ответ на вопросы билета

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Примерные практические задания (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-5.2).

Тема 1. 3 Декоративные особенности древесных растений

1. Декоративные и сортовые особенности ели
2. Декоративные и сортовые особенности сосны
3. Декоративные и сортовые особенности пихты, туи, можжевельника
4. Декоративные и сортовые особенности декоративно-плодовых деревьев (яблони, вишни, сливы и др.)
5. Декоративные и сортовые особенности березы
6. Декоративные и сортовые особенности ольхи
7. Декоративные и сортовые особенности тополя
8. Особенности деревьев с декоративной осенней окраской листвы

Тема 1. 2 Декоративные особенности кустарников

Тема 1. 3 Ассортимент декоративных деревьев и кустарников для различных целей проектирования.

1. Ассортимент, декоративные и сортовые особенности древесных растений для

аллейных и рядовых посадок,

2. Ассортимент, декоративные и сортовые особенности древесных растений для живых изгородей и бордюров,

3. Ассортимент, декоративные и сортовые особенности древесных растений для регулярных и свободнорастущих, чистых и смешанных массивов,

4. Ассортимент, декоративные и сортовые особенности древесных растений групп и куртин,

5. Ассортимент, декоративные и сортовые особенности древесных растений для солитерных и одиночных посадок,

6. Ассортимент, декоративные и сортовые особенности древесных растений для модулей, контейнеров и мобильного озеленения.

Примерные контрольные вопросы (для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-5.2).

1-й раздел: Декоративные особенности древесных растений

1.1 Декоративные особенности древесных растений.

Строение и габитус древесных растений.

Декоративные признаки: окраска и форма цветов, плодов, листьев, стволов.

Декоративные и сортовые особенности хвойных деревьев.

Строение, габитус, форма кроны декоративных деревьев.

Особые декоративные признаки деревьев.

Декоративные и сортовые особенности лиственных деревьев.

Строение, габитус, форма кроны декоративных деревьев.

1.2. Декоративные особенности кустарников: строение, габитус, форма кроны и декоративные признаки: окраска и форма цветов, плодов, листьев, стволов.

Декоративные особенности хвойных кустарников: строение, габитус, форма кроны.

Особые декоративные признаки и сортовые особенности хвойных кустарников.

Декоративные особенности лиственных кустарников: строение, габитус, форма кроны.

Особые декоративные признаки и сортовые особенности лиственных кустарников.

2-й раздел: Приемы и принципы проектирования декоративных древесных растений

1.3. Ассортимент декоративных деревьев и кустарников для различных целей проектирования.

Декоративные и сортовые особенности деревьев:

- для аллейных и рядовых посадок,

- для живых изгородей и бордюров,

- для регулярных и свободнорастущих, чистых и смешанных массивов, групп и куртин,

- для солидарных и одиночных посадок,

- для модулей, контейнеров и мобильного озеленения.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безусловно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

1. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. Основные функции.

2. Жизненные формы растений, используемых в зеленом строительстве. Садовые и архитектурные формы. Примеры. Особенности применения в разных типах посадок.

3. Основные признаки, отражающие декоративные свойства деревьев и кустарников.

Примеры.

4. Архитектоника кроны – значение, чем определяется. Примеры.

5. Что такое габитус растения. Чем он определяется? Группы деревьев и кустарников по величине. Примеры.

6. Декоративные качества листьев: размеры, строение, форма. Значение для декоративности насаждений. Примеры.

7. Фактура поверхности листьев. Виды фактуры. Влияние фактуры на зрительное восприятие кроны растения и на устойчивость растений. Листовая мозаика. Примеры.

8. Декоративные особенности плодоношения. Виды плодов. Примеры.

9. Декоративные свойства стволов: фактура, рисунок и окраска коры. Значение для декоративности насаждений. Примеры.

10. Декоративные свойства цветков и соцветий: размеры, форма, окраска. Примеры.
11. Феноритмы роста и развития деревьев и кустарников. Проблемы их нарушения в условиях мегаполиса. Примеры.
12. Динамика сезонной декоративности. Растения всесезонной декоративности. Примеры.
13. Формы крон по типу развития. Формы кроны с вертикальным (восходящий (прямой) и нисходящий (обратный) и горизонтальным типами развития. Примеры растений. Причины отклонения от типичной формы кроны.
14. Виды окраски листьев и хвои. Причины возникновения, особенности устойчивости и сохранения окраски. Время распускания и опадения листьев. Примеры.
15. Время цветения. Группы по времени цветения. Примеры. Значение для формирования декоративных насаждений.
16. Продолжительность цветения, ее значение при проектировании насаждений.
17. Ассортимент деревьев и кустарников, наиболее декоративных весной – в начале лета; в середине лета; в конце лета – осенью и в зимнее время.
18. Характеристика исторически сложившегося ассортимента декоративных деревьев и кустарников, используемых в насаждениях Санкт-Петербурга (XVIII – XIX вв.). Источники посадочного материала.
19. Задачи инвентаризации насаждений. Критерии оценки состояния деревьев и кустарников.
20. Внешние признаки поражения растений (усыхание, суховершинность, дистальный и межжилковый некроз, хлороз) причины возникновения. Примеры. Меры предотвращения
21. Основные группы факторов окружающей среды, вызывающие стресс у растений. Проявление ответных реакций. Примеры.
22. Состав паспорта зеленых насаждений объекта. Требования к выполнению инвентаризации насаждений.
23. Виды деревьев и кустарников, пригодные для создания живых изгородей, в том числе формирующихся. Требования к видам для формирующихся живых изгородей.
24. Декоративные лианы: семейства, представители, использование в озеленении (биоэкологическая характеристика родов, направления селекции).
25. Понятия устойчивости и декоративности растений в ландшафтной архитектуре.
26. Основные эколого-морфологические особенности растений, необходимые для их использования в разных типах посадок деревьев и кустарников. Понятие экотопа в стратегии подбора растений для создания устойчивых городских насаждений.
27. Перечень видов, проявляющих различную степень устойчивости к загрязнению воздушной среды и к загрязнению и уплотнению почвы. Классификация. Примеры.
28. Свет. Устойчивость декоративных деревьев и кустарников к действию фактора. Примеры.
29. Температура. Устойчивость декоративных деревьев и кустарников к действию фактора. Понятие морозостойкости, холодостойкости и зимостойкости. Примеры.
30. Вечнозеленые представители рода *Rhododendron*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Rhododendron* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта.
31. Листопадные представители рода *Rhododendron*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Rhododendron* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта.
32. Общая характеристика голосеменных растений. Возможности их использования на объектах ландшафтной архитектуры (экологический и декоративный аспекты).
33. Представители рода *Abies*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Abies* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта; особенности применения сортов.
34. Представители рода *Ascar*, перспективные для использования в «японском саду». Особенности строения. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта; особенности применения сортов.

условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта; особенности применения сортов.

79. Представители рода *Tilia*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Tilia* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта; особенности применения сортов.

80. Представители рода *Tsuga* и *Pseudotsuga*. Особенности использования растений рода *Tsuga* и *Pseudotsuga* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта; особенности применения сортов.

81. Представители рода *Ulmus*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Ulmus* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта; особенности применения сортов.

82. Представители рода *Viburnum*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Viburnum* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта.

83. Представители рода *Weigela*. Виды, наиболее перспективные для использования в Северо-западном регионе. Особенности использования растений рода *Weigela* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта.

84. Представители рода *Caragana*. Особенности использования растений рода *Caragana* в условиях мегаполиса. Для каждого вида: биоэкологическая характеристика; основные направления селекции, сорта.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по теоретическим вопросам для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме или в форме тестирования.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Грюнталь Е. Ю., Щербинина А. А., Дендрология, Санкт-Петербург: Интермедия, 2015	http://www.iprbookshop.ru/30204.html
2	Сунгурова Н.Р., Декоративная дендрология, Москва: ИД САФУ, 2014	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009863.html
3	Истомин И. А., Петухова С. А., Скребкова-Филатова М. С., Карташева З. Б., Зубова О. В., Козлыкина С. А., Алексеева И. В., Ситдикова Ф. Б., Репина К. Н., Гордеева Е. В., Асфандьярова А. И., Демченко А. И., Бибикина А. А., Замятин В. В., Консон Г. Р., Петров В. О., Воинова М. В., Котиков А. В., Юнусова В. Н., Селим-Кабаева С. М., Ло Май-шо, Алпатов А. С., Немировская И. А., Маслов Р. А., Актисов В. Г., Ручкина Н. П., Аль-Кашеф Б. З., Резник А. Н., Филатова Н. Ю., Севастьянова С. С., Амрахова А. А., Стогний И. С., Вартанов С. Я., Берак О. Л., Круглова Е. В., Гордон Т. А., Николаева Т. В., Монастыршина Ю. А., Холопова В. Н., Тараканова Е. М., Канакина Е. А., Хватова С. И., Штром А. А., Щикунова Т. Е., Консон Г. Р., Синельникова О. В., Буданов А. В., Лисовой В. И., Свиридова А. В., Консон Г. Р., Тарасова Г. К., Буренкова Е. В., Бескровная Г. Н., Сивухина Е. А., Григорьева Д. М., Федорова-Гальберштам А. М., Мациевская В. И., Аметова Л. А., Дятлов Д. А., Торопова А. В., Базанова О. М., Мерная Е. М., Муратова О. В., Князева Т. С., Львова Т. В., Рыжов В. П., Рыжов Ю. В., Громадин В. В., Бакаев А. В., Филатов-Бекман С. А., Полозов С. П., Ирина В. Р., Исполнительское искусство и музыковедение. Параллели и взаимодействия, Москва: Человек, 2010	http://www.iprbookshop.ru/27560.html
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Белов Д. А., Бояркина Т. В., Власов Г. Е., Воронина О. Н., Воронина А. В., Горохова Е. Р., Горятнина Н. А., Грауверг Т. А., Гусейнова С. М., Жесткова Д. Б., Илюшкина Е. В., Карякин М. С., Карандеева М. В., Ковалева Ю. М., Киреева Т. В., Ковалева Ю. М., Козлова Ю. А., Коробкова А. А., Коробова А. В., Коровина М. А., Коршунова К. В., Кручинина Т. А., Лаврова О. П., Левашова О. А., Литвиненко Е. А., Мининзон И. Л., Никонова С. А., Олина А. В., Онокулева М. В., Темнухин В. Б., Пекус А. К., Приданова К. М., Симулин И. А., Уварова О. П., Чекулаева Н. А., Шумилкина Т. В., Юдина М. В., Юртаева Н. М., Воронина О. Н., Лаврова О. П., Ландшафтная архитектура и экология, Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/49902.html
2	Храпач В. В., Ландшафтный дизайн, Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/63243.html
3	Грюнталь Е. Ю., Щербинина А. А., Дендрология, Санкт-Петербург: Интермедия, 2015	http://www.iprbookshop.ru/30204.html
4	Зайкова Е. Ю., Ландшафтное проектирование (частное домовладение), Москва: Российский университет дружбы народов, 2012	http://www.iprbookshop.ru/22188.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений.	http://www.plantarium.ru/
База статей по ландшафтной архитектуре	Landscape.totalarch.com
База биологических характеристике растений с учётом особенной применения в посадках	Landscape.ru/plant/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
LibreOffice	Свободно распространяемое

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
51. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.
51. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет

51. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
--	---

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.