МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет архитектуры и градостроительства
Кафедра градостроительства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Б1.В.ДВ.05.04 ОСНОВЫ ДЕНДРОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 07.03.04 Градостроительство

Направленность(профиль) подготовки: Проектирование устойчивой городской среды

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:
Доцент кафедры Градостроительства Хачатрян К. О.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 511

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Архитектуры и градостроительства	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	19.12.2024, № 3-2024/2025

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студента компетенций, определяющих его готовность и способность к использованию комплексных знаний и практических навыков в
проектировании зеленых насаждений для создания благоприятной внешней среды для жизнедеятельности людей, с учетом эстетических, функциональных, экологических и техникоэкономических требований.

Задачи изучения дисциплины:

- создание представления о жизненных формах древесных и травянистых растений, их месте в природе, влиянии на них факторов внешней среды, о систематике декоративных растений и их использовании как объектов ландшафтной архитектуры;
- изучение основных тенденций использования декоративных растений при формировании благоприятной среды для человека;
- ознакомление с понятийный аппаратом дендрологии;
- обеспечение практических навыков по проектированию декоративных групп зеленых насаждений;
- создание и чтение дендропланов.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

Знать:

УК-1.1/Зн7 Факторы взаимовлияния растений и человека

Уметь:

УК-1.1/Ум8 Определять связи междупоставленными задачами

Владеть:

УК-1.1/Нв7 Формами знаний, необходимых для разработки проектных решений

УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

Знать:

УК-1.2/Зн7 Причины ограничений использования зеленых насаждений в урбанистической среде

Уметь:

УК-1.2/Ум6 Определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами

Владеть:

УК-1.2/Нв6 Навыками сбора и обработки информации, имеющей значения для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности

УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

УК-1.3/Зн6 Существующие ограничения для размещения зеленых насаждений

Уметь:

УК-1.3/Ум6 Учитывать экологические свойства и требования зеленых насаждений при проектировании

Владеть:

УК-1.3/Нв5 Навыками поиска информации по заданным критериям

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн4 Формы древесных растений, морфологию, методы размножения растений

Уметь:

УК-1.4/Ум4 Адаптировать теоретические знания в конкретных условиях

Владеть:

УК-1.4/Нв3 Навыками самообучения

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

Знать:

УК-1.5/Зн4 Основы композиции проектирования зеленых насаждений

Уметь:

УК-1.5/Ум4 Подбирать оптимальные решения для размещения зеленых насаждений, возможности включения в архитектурный облик объекта

Владеть:

УК-1.5/Нв3 Навыками поиска информации по заданным критериям

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Знать:

УК-8.1/Зн2 Географическое распространение, экологические свойства растений

Уметь:

УК-8.1/Ум3 Учитывает экологические свойства и требования зеленых насаждений при проектировании

Владеть:

УК-8.1/Нв3 Использует знания об экологических свойствах зеленых насаждений и возможности использования растений в объективных условиях района застройки

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

Знать:

УК-8.2/Зн3 Возможности использования древесно-кустарниковой флоры, ее видовое разнообразие, морфологические, биологические и декоративные особенности древесных растений

Уметь:

УК-8.2/Ум3 Анализировать природные факторы в комплексе с эстетическими, социальными и экологическими требованиями, применять комплексный подход при проектировании искусственной природной среды

Владеть:

УК-8.2/Нв3 Навыками определения состояния зеленых насаждений по внешнему виду

ПК-5 Способен выполнять отбор и систематизацию информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

ПК-5.1 Определяет параметры состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Знать:

ПК-5.1/Зн1 Порядок разработка проектной документации объектов озеленения

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 «Читать» существующий дендроплан

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 Навыками анализа влияния зеленых насаждений на создание здоровой и благоприятной среды жизнедеятельности

ПК-5.2 Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для сбора и систематизации данных о пространственных объектах различных процессов и явлений с помощью современных вычислительных средств

Знать:

ПК-5.2/Зн1 Возможности использования в пректировании древесно-кустарниковой флоры современных ГИС-технологий

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 Учитывать экологические свойства и требования зеленых насаждений при проектировании с использованием систематизации и современных технологий

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 Выявления данных о пространственной форме и размещении зеленых насаждений с использованием современных технологий

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.05.04 «Основы дендрологии» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЕТ)	ые занятия сы)	кие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая тру (ча	Общая тру (ЗЕ	Лекционни (ча	Практическ (ча	Самостоятел (ча	Промежуточн (ча
7 семестр	72	2	24	12	36	Зачет
Всего	72	2	24	12	36	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение	**4**	**2**		**2**	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5
Тема 1.1. Введение в дендрологию	4	2		2	
Раздел 2. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений	**26**	**16**		**10**	УК-1.2 УК-8.2
Тема 2.1. Понятие об экологических факторах	4	2		2	
Тема 2.2. Понятие морфологии растений	4	2		2	
Тема 2.3. Интеграция зеленых насаждений в архитектуру здания	6	4		2	
Тема 2.4. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные	8	6		2	
Тема 2.5. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные	4	2		2	
Раздел 3. Принципы формирования композиций из декоративных растений	**42**	**6**	**12**	**24**	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 УК-8.1 УК-8.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Тема 3.1. Объемно-пространственная характеристика растений	8	2	2	4	
Тема 3.2. Разновидности структурных посадок.	8	2	2	4	

Тема 3.3. Принципы построения древесных композиций	8	2	2	4	
Тема 3.4. Создание стабильно декоративных групп из древесных растений.	6		2	4	
Тема 3.5. Клумба, назначение и принципы построения	12		4	8	
Итого	**72**	**24**	**12**	**36**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Введение в дендрологию

Понятие «дендрология». Предмет изучения, цели и задачи науки. Растительный материал-основное средство ландшафтного дизайна и фактор экологической устойчивости. Понятие жизненной формы растений. Деревья. Кустарники. Кустарники. Полукустарники. Лианы. Классификация: высота, срок жизни, скорость роста. Понятие семейства, рода, вида, сорта и клона.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Устный опрос

Раздел 2. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений

Тема 2.1. Понятие об экологических факторах

Климатические факторы. Свет. Значение света в жизни растений. Светолюбивые, теневыносливые и растения. Тепло и его значение в жизни растений. Морозостойкость. Зимостойкость. Влага и ее значение в жизни растений. Источники влаги. Гигрофиты. Ксерофиты. Мезофиты. Группы растений по реакции на затопление. Воздух. Газовый состав воздуха. Промышленные выбросы и их влияние на жизнь растений. Дымо -и газо устойчивость растений. Рельеф. Понятие микро и макрорельефа, их влияние на жизнедеятельность растений. Биотические факторы. Влияние растений друг на друга. Симбиоз древесных растений. Понятие почвы. Плодородие и структура почвы. Анализ почвы. Гранулометрический, химический состав. Инвазивные виды растений. Нормативные документы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Устный опрос

Тема 2.2. Понятие морфологии растений

Корень его значение в жизни растений. Типы корневых систем: поверхностная, мочковаткая, глубинная стержневая, комбинированная. Корневая система кустарников, полукустарников и кустарничков. Искусственная формовка корней. Корневые отпрыски. Виды корней у травянистых растений. Лист, его значение, строение. Простые и сложные листья. Размеры и форма листовых пластин. Растения, долго держащие листву. Ажурная и плотная кроны. Ствол, его значение и декоративность. Системы ветвления кроны. Формы крон. Окраска стволов. Цветок и его значение. Однодомные, двудомные, однополые и обоеполые растения. Простые и сложные соцветия. Плод. Размножение растений. Работа с каталогами и определителем растений

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Устный опрос

Тема 2.3. Интеграция зеленых насаждений в архитектуру здания

Виды и подходы. Использование растений в интерьере. Требования к условиям содержания. Подбор растений для интерьера. Работа с каталогами

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Устный опрос

Тема 2.4. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные

Филогенетическая система классов и порядков отдела голосеменные. Семейство Сосновые. Морфоструктурные особенности представителей семейства Сосновые. Род: Ель, Сосна, Тсуга, Пихта, Псевдотсуга, Лжетсуга, Лиственница. Морфоструктурные особенности представителей семейства Кипарисовые, род: Туя, Можжевельник. Семейство Тисовые, род Тисс. Особенности посадки и ухода. Ассортимент, современные культивары. Экологические требования. Габитус, цвет, возрастные характеристики, динамика роста. Сезонная декоративность.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Контрольная работа

Тема 2.5. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные

Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Представители семейств: Барбарисовые, Лютиковые. Древесные растения подкласса Hamamelididae. Представители семейств: Ильмовые, Тутовые, Буковые, Березовые, Ореховые. Древесные растения подкласса Caryophollidae. Древесные растения подкласса Dilleniidae. Представители семейств: Ивовые, Вересковые, Липовые. Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Гортензиевые, Крыжовниковые, Розоцветные, Бобовые, Рутовые, Кленовые, Конскокоштановые, Кизиловые, Бересклетовые, Виноградные, Лоховые. Древесные растения подкласса Asteridae. Представители семейств: Маслиновые, Жимолостные. Особенности посадки и ухода. Ассортимент, современные культивары. Экологические требования. Габитус, цвет, возрастные характеристики, динамика роста. Сезонная декоративность.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Контрольная работа

Раздел 3. Принципы формирования композиций из декоративных растений

Тема 3.1. Объемно-пространственная характеристика растений

Форма и плотность кроны. Фактура. Временной фактор в подборе растений.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Контрольная работа

Тема 3.2. Разновидности структурных посадок.

Аллеи, живые изгороди, зеленые стены. Ассортимент, классификация, принципы формирования. Модульный сад, моносад, рокарий.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Устный опрос

Тема 3.3. Принципы построения древесных композиций

Способы формирования древесных групп. Структура, стилистика, колористика. Композиции одностороннего и кругового обзора.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Контрольная работа

Тема 3.4. Создание стабильно декоративных групп из древесных растений.

Естественные и искусственная форма кроны. Топиарная стрижка. Альпинарий, рокарий-характеристика, особенности устройства

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Устный опрос

Тема 3.5. Клумба, назначение и принципы построения

Виды, стиль , форма и размер клумбы. Рабатка, бордюр, миксбордер. Принципы подбора растений. Виды травянистых растений.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Контрольная работа

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 7 семестр.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение
Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5

Тема 1.1. Введение в дендрологию
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос
Вопросы/Задания:
1. Жизненные формы древесных растений
2. Климатические факторы. Их роль в жизни растений.
3. Экологические свойства растений.
4. Реакция растений на освещенность. Фотопериодизм и его влияние на рост и развитие растений.

Раздел 2. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений
Контролируемые ИДК: УК-1.2 УК-8.2

Тема 2.1. Понятие об экологических факторах
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос
Вопросы/Задания:
1. Работа с каталогами и нормативными документами. Инвентаризация зеленых насаждений. Дендроплан, инвентаризационный план зеленых насаждений.
2. Интродукция и акклиматизация. Инвазивные виды растений.

Тема 2.2. Понятие морфологии растений
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос
Вопросы/Задания:
1. Работа с каталогами и определителем растений (в группе).
2. Знакомство с морфологией растений (блиц-опрос).

Тема 2.3. Интеграция зеленых насаждений в архитектуру здания
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос
Вопросы/Задания:

1. Использование растений в интерьере. Требованияк условиям содержания. Сады на крышах, необходимые условия содержания.

2. Интеграция зеленых насаждений в архитектуру здания. Виды и подходы.

3. Перечислите нормативные документы по озеленению кровли.

4. Приведите примеры использования растений в архитектуре зданий и сооружений.

Тема 2.4. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела голосеменные

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Работа с каталогами растений. Изучение ассортимента древесных растений.

2. Видовой состав хвойных растений. Аборигены, интродуценты.

Тема 2.5. Видовое и формовое разнообразие древесно-кустарниковых растений отдела покрытосеменные

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Особенности посадки хвойных растений. Особенности выращивания вечнозеленых древесных растений.

2. Ассортимент вечнозеленых растений для использования в крупных городах.

3. Ассортимент декоративных древесных растений по сезонам. Критерии выбора.

4. Создание композиций из древесных растений «Времена года».

Раздел 3. Принципы формирования композиций из декоративных растений

Контролируемые ИДК: ПК-5.1 ПК-5.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 УК-8.1 УК-8.2

Тема 3.1. Объемно-пространственная характеристика растений

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Составьте композицию кругового обзора из древесных и травянистых растений. Место нахождения: средняя полоса России, территория провинциального города, композиция расположена у городской администрации. Размер 25 м х 10 м. Южная ориентация.

2. Составьте стабильно-декоративную круговую композицию обзора из древесных растений. Место нахождения: средняя полоса России, территория города, композиция расположена у МФЦ. Размер 30 м х 10 м. Юго-восточная ориентация.

3. Составьте фрагмент: стабильно-декоративною композицию кругового обзора из древесных и травянистых растений. Место нахождения: средняя полоса России, мегаполис, композиция расположена – центр кругового движения магистрали. Размер 25 м х 25 м.

Тема 3.2. Разновидности структурных посадок.

Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос

Вопросы/Задания:

1. Декоративная открытая геометрически построенная композиция из стриженных трав и низких растений называется

1. Партер
2. Палисад
3. Одерновка

2. Как называется пешеходная или проезжая (обычно в парке,саду, иногда вне их) дорога , обсаженная по обеим сторонам деревьями, иногда в сочетании с кустарниками

3. Боулингрин-это

1. Заниженный газон спортивного типа для игры в кегли

2. Монохромный цветник
3. Кружевной партер

Тема 3.3. Принципы построения древесных композиций

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Составьте композицию одностороннего обзора из древесных и травянистых растений. Место нахождения: средняя полоса России, территория провинциального города, композиция расположена у городской администрации. Размер 25 м х 5 м. Северная ориентация.

2. Составьте композицию одностороннего обзора из древесных и травянистых растений. Место нахождения: средняя полоса России, композиция расположена на территория школы. Размер 20 м х 5 м. Западная ориентация.

3. Составьте композицию из древесных и травянистых растений круглогодичной декоративности. Место нахождения: средняя полоса России, территория мемориального комплекса. Размер 35 м х10 м.

Тема 3.4. Создание стабильно декоративных групп из древесных растений.

Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос

Вопросы/Задания:

1. Замкнутый участок с насаждениями, обычно правильной геометрической формы, обсаженный стриженными деревьями и кустарником в виде плотной живой изгороди называется

1. Боскет
2. Боулингрин
3. Аллея

2. Отличительной чертой какого сада является каллиграфия ?

1.Мавританский сад
2. Сад Древнего Египта
3. Сад Древнего Рима

3. Для топиарной стрижки растений характерно

1. Скульптурная форма
2. Фигурная стрижка деревьев и кустарников
3. Изменение естественной формы растений
4. Только ежегодная санитарная обрезка

Тема 3.5. Клумба, назначение и принципы построения

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Составьте миксбордер непрерывного цветения. Место нахождения: средняя полоса России, мегаполис, место расположения - школа. Размер 15 м х 3 м. Южная ориентация.

2. Составьте модульную композицию из древесных и травянистых растений. Место нахождения: средняя полоса России, мегаполис, место расположения - ТПУ. Площадь озеленения 120 кв.м. Юго-восточная ориентация.

3. Составьте композицию из древесных и травянистых растений. Место нахождения: средняя полоса России, мегаполис, место расположения – двор центра реабилитации инвалидов по зрению. Площадь озеленения 50 кв.м.

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

7 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-8.1 УК-1.2 УК-8.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК-5.1 ПК-5.2
Вопросы/Задания:

1. Подбор древесных растений для создания настроения. Создание декоративной группы древесных растений.

2. Ассортимент древесных растений для создания аллей. Требования к посадочному материалу. Виды аллей.

3. Солитерные посадки. Живые изгороди. Классификация. Схемы посадки. Ассортимент.

4. Виды клумб. Смешанный миксбордер. Примеры стабильно устойчивых осенних композиций.

5. Растения подушки. Использования в составлении композиций.

6. Декоративные особенности листопадных растений в зимний период.

7. Принципы создания декоративных групп. Стабильно декоративные растения.

8. Ассортимент древесных растений для создания вертикалей в декоративной группе.

9. Спрособы размножения растений.

10. Способы прикрепления лиан к опоре. Общие правила посадки растений.

11. Понятие онтогенез растений.

12. Видовой состав хвойных растений. Аборигены, интродуценты.

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Красиков И. И. Дендрология. В 2 частях. Ч.1. Хвойные породы: лабораторный практикум / И. И. Красиков, С. А. Терехова. - Дендрология. В 2 частях. Ч.1. Хвойные породы - Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2019. - 86 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/94879.html - Режим доступа: по подписке

2. Систематика высших растений и основы дендрологии. Практикум: учебное пособие / Т. В. Баранова, В. Н. Калаев, О. С. Корнеева, О. Ю. Гойкалова. - Систематика высших растений и основы дендрологии. Практикум - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. - 104 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/47477.html - Режим доступа: по подписке

3. Колористика в архитектурной дендрологии / А. И. Ковешников, Н. Е. Новикова, Ж. Г. Силаева, П. А. Ковешников. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 160 с. - 978-5-8114-9022-6. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/183680 - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Шутка А. В. Градостроительное проектирование ландшафтов. Основы проектирования ландшафтов: учебное пособие / А. В. Шутка, Е. И. Гурьева. - Градостроительное проектирование ландшафтов. Основы проектирования ландшафтов - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 78 с. - 978-5-7731-0882-5. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108172.html - Режим доступа: по подписке

2. Авдеева Е. В. Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства. Деревья. В 2 частях. Ч.2. Уход / Е. В. Авдеева, И. В. Кухар; под редакцией В. Ф. Полетайкина. - Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства. Деревья. В 2 частях. Ч.2. Уход - Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2021. - 162 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/116648.html - Режим доступа: по подписке

3. Кравчук Л. А. Структурно-функциональная организация ландшафтно-рекреационного комплекса в городах Беларуси: монография / Л. А. Кравчук. - Структурно-функциональная организация ландшафтно-рекреационного комплекса в городах Беларуси - Минск: Белорусская наука, 2011. - 171 с. - 978-985-08-1264-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/10095.html - Режим доступа: по подписке

4. Багина Е. Ю. Ландшафт: композиционные аспекты: учебное пособие / Е. Ю. Багина; под редакцией Л. В. Булавиной. - Ландшафт: композиционные аспекты - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. - 152 с. - 978-5-7996-2434-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/106402.html - Режим доступа: по подписке

5. Литвинов Д. О. Правила ландшафтной композиции: учебное пособие / Д. О. Литвинов. - Правила ландшафтной композиции - Саратов: Вузовское образование, 2018. - 42 с. - 978-5-4487-0226-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/74967.html - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. flower.onego.ru - Энциклопедия декоративных садовых растений (ЭДСР)
2. rutube.ru - рутуб официальный сайт
3. gardenhistory.ru - Сады и время
4. http://ecoproblem.ru - Проблемы экологии

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Компьютерный класс

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 16 шт.

Интерактивная панель - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Для обеспечения изучения курса студенту необходимо ознакомиться с :

1. РПД
2. Рекомендуемой литературой
3. Рекомендованными интернет-ресурсами

Для контроля усвоения учебного материала периодически перед началом занятий проводятся устные опросы (блиц-опросы) студентов. Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по умению аргументировано предлагать методы, способы и технологии создания или реконструкции территорий объектов ландшафтной архитектуры. Самостоятельная работа включает:

- изучение законов, постановлений, регламентов, ГОСТов, СП
- изучение учебнойлитературы, каталогови определителей растений,материалов периодических изданий с привлечением источников в Интернете
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины
- подготовка к практическим занятиям и контрольным работам.

Большое внимание необходимо уделять изучению каталогови экологических требований растений. Выполнение индивидуальной практической работы является частью самостоятельной работы обучающегося и предусматривает индивидуальную работу студентов с учебной и справочной литературой.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.