

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 25.08.2025 12:22:32

Уникальный программный код:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ6 «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Растения в ландшафтной архитектуре

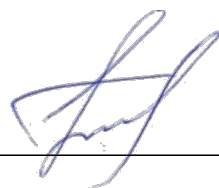
Авторы программы:

Бочкова И.Ю., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, bochkova@bmstu.ru

Сапелин А.Ю., старший преподаватель, sapelin@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»
Протокол № 11 заседания кафедры «ЛТ6» от 11.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 15.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 14.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 18.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.
Протокол № 09.04.06-04/4 заседания кафедры «ЛТ6» от 18.04.2025 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3. Объем дисциплины	8
4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	13
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине	14
7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	15
8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины	16
9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	17
10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	19
11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины ..	20

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» (уровень магистратуры)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Профессиональные компетенции собственные
ПКС-3 (35.04.09/31 Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств)	Способен применять основы устойчивого развития к созданию и содержанию озеленённых и природных территорий для рекреационного использования
ПКС-5 (35.04.09/31 Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств)	Способен разрабатывать мероприятия по ландшафтно-архитектурному формированию среды населённых мест и межселенных территорий

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ПКС-3 (35.04.09/31 Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств) Способен применять основы устойчивого развития к созданию и содержанию озеленённых и природных территорий для рекреационного использования	ЗНАТЬ - основы почвоведения, агрохимии, гидрологии, дендрологии и урбоэкологии - принципы организации природопользования на особо охраняемых природных территориях - основные посадочные и строительные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации объекта ландшафтного строительства, и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики УМЕТЬ - реализовывать мероприятия по сохранению биоразнообразия на ООПТ в урбанизированной среде; управлять природопользованием ООПТ в урбанизированной среде - обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений ВЛАДЕТЬ - методиками изучения структуры природных комплексов - основами технологии возведения объектов ландшафтного строительства	Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах Выполнение Расчетно-графических работ
ПКС-5 (35.04.09/31 Архитектурно-ландшафтная организация открытых пространств) Способен разрабатывать	ЗНАТЬ - типологические особенности пространственного моделирования объектов среды, современный ассортимент цветочных и древесно-кустарниковых растений, используемых на различных по	Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы)

1	2	3
мероприятия по ландшафтно-архитектурному формированию среды населённых мест и межселенных территорий	функциональному назначению объектов ландшафтной архитектуры УМЕТЬ - осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта благоустройства - выбирать эффективные технологии строительных процессов и экологически чистые приемлемые материалы и изделия ВЛАДЕТЬ - навыками оценки эффективности реализации проекта архитектурно-ландшафтного объекта, соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам - пространственным и абстрактным мышлением, знаниями по эксплуатации древесно-кустарниковых и цветочных композиций на объектах ландшафтной архитектуры с разными экологическими условиями	обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах Выполнение расчетно-графических работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.09 «Ландшафтная архитектура».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Особо охраняемые природные территории в УС;
- Восстановление и охрана объектов в ЛА и КН.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень магистратуры): 35.04.09 Ландшафтная архитектура.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц(з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 5 з.е. (180 ак.ч.).

Таблица 2. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
Аудиторная работа*	96	96
Лекции (Л)	32	32
Семинары (С)	64	64
Самостоятельная работа (СР)	84	84
Проработка учебного материала лекций	4	4
Подготовка к семинарам	8	8
Выполнение расчетно-графических работ	27	27
Другие виды самостоятельной работы	45	45
Вид промежуточной аттестации		Зачёт

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/ макс)
1 семестр											
1	Составление декоративных древесных композиций	8	14	0	21	Экскурсия	2	ПКС-3, ПКС-5	3	Расчетно- графическая работа	18/30
2	Подбор ассортимента для древесно-кустарниковых композиций	12	24	0	32	Экскурсия	2	ПКС-3, ПКС-5	9	Расчетно- графическая работа	24/40
3	Современные виды цветочного оформления	12	26	0	31	Лекция приглашенного специалиста	2	ПКС-3, ПКС-5	15	Расчетно- графическая работа	18/30
	ИТОГО за семестр	32	64	0	84	-	6	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	«Составление древесных композиций»	
	Лекции	8
1.1	Объемно-пространственная структура зеленых насаждений и способы ее трансформации.	2
1.2	Сезонная и суточная изменчивость древесных растений	2
1.3	Корневые системы древесных растений и их взаимодействие	2
1.4	Динамика роста и долговечность древесных растений и композиций из них	2
	Семинары	14
С1.1	Пропорционирование (растительные объемы).	2
С1.2	Формообразование (растительные объемы)	2
С1.3	Объемно-пространственная структура ландшафтного объекта	2
С1.4	Изучение групп видов древесных растений по скорости роста	2
С1.5	Определение декоративности растений в течение суток по их характеристикам.	2
С1.6	Определение декоративности растений в зависимости от погодных условий	2
С1.7	Особенности взаимодействия растений с различными типами корневых систем.	2
	Самостоятельная работа	21
СП1.1	Проработка учебного материала лекций	1
СП1.2	Подготовка к семинарам	1.75
СП1.3	Выполнение расчетно-графической работы № 1	9
СП1.4	Другие виды самостоятельной работы	9.25
2	«Подбор ассортимента для древесно-кустарниковых композиций»	
	Лекции	12
2.1	Определение санитарного и эстетического состояния древесных насаждений.	2
2.2	Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от функционального назначения объекта проектирования.	2
2.3	Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от климатических условий района проектирования.	2
2.4	Подбор ассортимента древесных растений в зависимости от экологических условий объекта проектирования.	2
2.5	Подбор ассортимента в зависимости от режима посещения объекта.	2
2.6	Подбор ассортимента в зависимости от возможностей эксплуатации (ухода за объектом) в дальнейшем.	2
	Семинары	24
С2.1	Определение санитарного и эстетического состояние древесных растений на конкретных примерах.	4
С2.2	Ассортимент древесных растений, представляющих декоративность в ночное, вечернее время и в пасмурную погоду.	4

C2.3	Ассортимент древесных растений, представляющих декоративность в безлистном состоянии.	4
C2.4	Ассортиментные группы древесных растений по предъявляемым требованиям к условиям произрастания (экологические факторы).	4
C2.5	Древокультурные районы РФ и ассортиментные группы для каждого из них.	4
C2.6	Ассортиментные группы древесных растений по сложности ухода за ними.	4
	Самостоятельная работа	32
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
CP2.2	Подготовка к семинарам	3
CP2.3	Выполнение расчетно-графической работы №2	9
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	18,5
3	«Современные виды цветочного оформления»	
	Лекции	12
3.1	Классификация цветочных культур открытого грунта, краткая характеристика отдельных групп.	2
3.2	Классификация видов цветочного оформления. Регулярные и ландшафтные цветники. Краткая характеристика отдельных видов цветочного оформления	2
3.3	Ассортимент цветочных растений для выращивания в контейнерной культуре	2
3.4	Принципы подбора ассортимента цветочных растений для групп	2
3.5	Принципы подбора растений для миксбордера	2
3.6	Современные виды цветников. Новая волна.	2
	Семинары	26
C3.1	Изучение ассортимента однолетних цветочных растений для контейнерного выращивания	2
C3.2	Принципы подбора ассортимента летников для контейнеров: расчет количества элементов, высоты растений, составление плана, функциональное назначение растений в композиции	2
C3.3- C3.4	Ассортимент многолетних растений для цветочного оформления в стиле «Новой волны»	4
C3.5	Подбор ассортимента многолетних цветочных культур для группы, цветущей в определенный период, для группы непрерывного цветения	2
C3.6- C3.7	Подбор ассортимента для миксбордера выбранного стилевого направления в соответствии с существующими на объекте экологическими условиями	4
C3.8	Расчет высоты и составление высотных характеристик выбранного ассортимента многолетников по сезонам	2
C3.9- C3.10	Анализ декоративности миксбордера по сезонам	4
C3.11	Разработка плана миксбордера на основе выбранного ассортимента	2
C3.12	Разработка рабочего чертежа миксбордера.	2
C3.13	Подсчет необходимого количества посадочного материала для групп из многолетних растений.	2
	Самостоятельная работа	31
CP3.1	Проработка учебного материала лекций	1.5

СР3.2	Подготовка к семинарам	3.25
СР3.3	Выполнение расчетно-графической работы №3	9
СР3.5	Другие виды самостоятельной работы	17,25

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий для выполнения РГР.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине

1. Дендрология 3-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Громадин А. В., Матюхин Д. Л.
2. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство Учебное пособие / Бурганская Т.М.

Дополнительные материалы

2. Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство. Учебник для ВУЗов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.
3. Соколова Т.А., Бобылева О.Н., Бочкова И.Ю. Цветочное оформление. – М.: ФБГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 108 с.
4. Соколова Т.А. Цветочное оформление. Цветовые характеристики растений и пропорции: Учебно-методическое пособие. – М.: МГУЛ, 2002 – 63с.
5. Бочкова И.Ю. Создаем красивый цветник. Принципы подбора растений. Основы проектирования. – М.: ЗАО Фитон+, 2017 – 240 с.
6. Баженов Ю., Лысиков А., Сапелин А. Декоративные деревья и кустарники. – Москва: Фитон+, 2011. – 240 с.
7. Громадин А.В. Дендрология: Учебник для студ. образовательных учреждений среднего профессионального образования / Д.Л. Матюхин. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2009. - 358 с.: ил. - (Среднее проф. образование).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»: caf-lasps@mgul.ac.ru
2. Открытая информационная группа кафедры в социальной сети «ВКонтакте»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt6/sostav/>
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
7. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
12. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса. Дисциплина делится на три модуля.

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий и индивидуальных и групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-графических работ. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Выполнение расчетно-графических работ;

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на зачете
85 – 100	Зачтено
71 – 84	Зачтено
60 – 70	Зачтено
0 – 59	Не зачтено

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- e-mail преподавателей для оперативной связи: bochkova@bmstu.ru,
- sapelin@bmstu.ru.

Программное обеспечение:

- Office
- PowerPoint
- Windows
- Word

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

Профессиональные базы данных:

- Энциклопедия декоративных садовых растений <http://flower.onego.ru/>
- Plantopedia.ru <http://www.plantopedia.ru/encyclopaedia/garden-plants/>
- Определитель растений онлайн Плантариум <https://www.plantarium.ru>

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. ДЕНДРОЛОГИЯ 3-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Громадин А. В. , Матюхин Д. Л.
2. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство Учебное пособие / Бурганская Т.М.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватели кафедры:

Бочкова И.Ю., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, bochkova@bmstu.ru

Сапелин А.Ю., старший преподаватель, sapelin@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство Учебное пособие / Бурганская Т.М.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Бочкова И.Ю., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, bochkova@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство Учебное пособие / Бурганская Т.М.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Бочкова И.Ю., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, bochkova@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Громадин, А. В. Дендрология : учебник для вузов / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07931-9.
2. Рабочая тетрадь по дисциплине «Дендрология» : учебное пособие / П. А. Аксенов, Т. Г. Махрова, В. А. Брынцев, В. Ф. Никитин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-7038-5264-4.
3. Рабочая тетрадь по дисциплине «Дендрология» : учебное пособие / П. А. Аксенов, Т. Г. Махрова, В. А. Брынцев, В. Ф. Никитин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-7038-5263-7.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Arch Linux
- LibreOffice
- Mozilla Firefox

Преподаватель кафедры:

Бочкова И.Ю., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, bochkova@bmstu.ru