



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке
и инновационному развитию



А.В. Журавлев

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Научная специальность: **4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация**

Отрасль наук сельскохозяйственные

Год обучения – 2

Семестр обучения – 4

Москва, 2023

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	5
1. Цель и задачи дисциплины.....	6
2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Озеленение населенных пунктов	6
3. Общая трудоемкость дисциплины	7
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры.....	7
5. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия	8
6. Формат обучения	8
7. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения.....	8
7.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ.....	8
7.2. Содержание дисциплины	9
7.3. Образовательные технологии	11
8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов по дисциплине:.....	12
8.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «специальная дисциплина «Озеленение населенных пунктов»	12
9. Форма промежуточной аттестации и оценочные материалы	13
10. Ресурсное обеспечение:	16
10.1 Перечень основной литературы.....	16
10.2 Перечень дополнительной литературы.....	16
10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	17
10.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы	17
10.5 Описание материально-технической базы.....	17
10.5.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	18
10.5.2 Требования к специализированному оборудованию	18
11. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины	18
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине	18

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Озеленение населенных пунктов» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по научной специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация, программе аспирантуры Озеленение населенных пунктов.

Основная задача учебной дисциплины – освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области озеленение населенных пунктов и межсмеленных территорий. Дисциплина «Озеленение населенных пунктов» в системе сельскохозяйственных наук изучает вопросы использования декоративных древесно-кустарниковых насаждений в озеленении населенных пунктов. Излагаются вопросы о методах и методиках проведения исследований в области озеленения, а также анализа факторов, непосредственно влияющих на озеленение. Аспиранты получают представление о возможностях инструментальных методов контроля за состоянием насаждений. Рассматриваются вопросы использования современных приборов, позволяющих определить состояние насаждений.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Озеленение населенных пунктов» составляет 3 зачетных ед., в объеме 108 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью тестов, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Ведущий преподаватель: Федоров А.В. д.с.-х.н., профессор.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Озеленение населенных пунктов» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области использования древесно-кустарниковых насаждений в озеленении, познания методов анализа насаждений и способов их использования, ознакомление с современными технологиями мониторинга состояния насаждений.

Задачи дисциплины:

1. уметь анализировать визуальную среду объектов ландшафтной архитектуры
2. знать физиолого-биохимические принципы формирования цветочных и газонных покрытий древесно-кустарниковых насаждений
3. уметь назначать уходные мероприятия на озеленяемых объектах ландшафтной архитектуры на основе анализа состояния насаждений

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Озеленение населенных пунктов

Дисциплина «Озеленение населенных пунктов» входит в образовательный компонент Структуры программы аспирантуры. Дисциплина «Озеленение населенных пунктов» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по Специальной дисциплине «Озеленение населенных пунктов» по научной специальности **4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация**, соответствует требованиям программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, Учебному плану по программе аспирантуры, решению учебно-методической комиссии и Ученого совета института, отечественному и зарубежному опыту, учитывает следующие знания научных разделов: визуальная среда ОЛА, физиолого-биохимические принципы озеленения и ухода за ним.

Предшествующими курсами в магистратуре и специалитете, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: Введение в ландшафтную архитектуру, Растениеводство, Лесоводство, Дендрология, История садово-паркового искусства, Макетирование и пластическое моделирование объектов ландшафтной архитектуры, Основы дизайна, Ландшафтная таксация и инвентаризация насаждений, Сортоведение декоративных культур, Вертикальное озеленение и формовое садоводство, Ландшафтная архитектура, Инновационные технологии и световой дизайн в ландшафтной архитектуре, Ландшафтные

конструкции, Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры, Вредители и болезни декоративных культур, Селекция декоративных культур, Оранжерейное и комнатное цветоводство, Объемно-пространственная композиция, САД-системы в ландшафтном проектировании, Компьютерная графика и ГИС-технологии в ландшафтной архитектуре, Методика научно-исследовательской работы в ландшафтной архитектуре, Методика научно-исследовательской работы в агрономии.

Особенностью дисциплины «Озеленение населенных пунктов» является практическая направленность. Аспирантам в области озеленения необходимо владеть компетенцией научно-обоснованного подхода к проведению комплекса работ по озеленению территорий. Это предполагает знания принципов и методов проведения работ в области озеленения и подбора ассортимента насаждений.

3. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из которых 29 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов занятия семинарского типа, 1 час КРА), 79 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Планируемый результат освоения дисциплины: способность к проведению исследований, анализу и планированию современных научных положений в области методов оценки состояния озеленения на объектах разного профиля.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью тестов, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Озеленение населенных пунктов» соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

№ п/п	Результат освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины(модуля) обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	Способность к проведению	Историю развития озеленения насе-	Выполнять работы по садово-	Навыком выбора метода анализа в за-

исследований, анализу и планированию современных научных положений в области методов оценки состояния озеленения на объектах разного профиля	ленных мест региона. Особенно-сти озеленения объектов общего, специального назначения, ограниченного пользования Комплекс современных методов оценки состояния насаждений	парковому и ландшафтному строительству с учетом особенностей местности. Выбирать необходимый метод оценки состояния насаждений	зависимости от факторов среды. Методикой планирования и проектирования озеленения объектов различного профиля
--	---	--	---

5. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний и умений по растениеводству, общему земледелию, истории садово-паркового искусства, дендрологии, садоводству, методам проведения научного исследования и анализу результатов.

6. Формат обучения

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

7. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения

7.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторные занятия	0,78	28
Лекции (Л)	0,39	14
Практические занятия (ПЗ)		
Семинарские занятия (СЗ)	0,39	14
в т.ч. контактная работа в период аттестации		
Самостоятельная работа (СРА)¹	2,19	79

¹ Оставить только те виды учебной работы, которые включены в СРА по дисциплине

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
в том числе:		
реферат		
самоподготовка к текущему контролю знаний	2,19	79
др. виды		
Вид контроля:	0,03	1
	кандидатский экзамен	

7.2. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего, час.	Контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.
		Лекция	ПЗ	Контроль	
Введение	5	2	-	-	3
Тема 1. Визуальная среда объектов ландшафтной архитектуры	14	2	4	-	8
Тема 2. Физиолого-биохимические принципы формирования цветочных композиций	12	2	2	-	8
Тема 3. Физиолого-биохимические принципы формирования газонных покрытий	12	2	2	-	8
Тема 4. Физиолого-биохимические принципы формирования древесно-кустарниковых композиций	12	2	2	-	8
Тема 5. Физиолого-биохимические основы проведения уходных мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры	16	4	4	-	8
Подготовка к кандидатскому экзамену	36	-	-	-	36
Контактная работа в период аттестации	1	-	-	1	-
Итого по дисциплине	108	14	14	1	79

Содержание дисциплины Лекционные занятия

Введение. *Ландшафтно-планировочная организация населённого места. Градостроительные основы формирования озеленённых территорий. Природно-экологические факторы создания озеленённых территорий. Озеленение как средство формирования художественного образа.*

Тема N 1 Визуальная среда объектов ландшафтной архитектуры

Роль озеленения в формировании комфортной среды. Особенности озеленения объектов различного назначения. Нормативно-правовая база озеленения объектов различного назначения. Анализ привлекательности объектов ландшафтной архитектуры. Методика оценки пейзажа. Эстетическая оценка пейзажа. Социологические методы в оценке аттрактивности объектов ландшафтной архитектуры. Анализ визуальной среды. Гомогенность и агрессивность ландшафта. Методы коррекции визуальной среды на объектах с помощью озеленения

Тема N 2 Физиолого-биохимические принципы формирования цветочных композиций

Виды цветочных композиций. Принципы выбора цветочных композиций в зависимости от месторасположения объекта, природно-климатических и экологических условий. Ценоотические взаимодействия между растениями. Аллелопатия. Экологические стратегии растений и их роль в формировании высокодекоративных композиций.

Тема N 3 Физиолого-биохимические принципы формирования газонных покрытий

Виды газонных трав, используемые в озеленении. Принципы подбора газонных трав и создания видо- и сортосмесей в зависимости от месторасположения объекта, природно-климатических и экологических условий. Понятия устойчивых напочвенных покровов. Физиологические основы подбора растений для устойчивых напочвенных покровов в условиях урбанизированных систем.

Тема N 4 Физиолого-биохимические принципы формирования древесно-кустарниковых композиций

Виды древесных и кустарниковых пород, используемые в озеленении. Их декоративных характеристики. Методы анализа декоративности растений, метод эстетической оценки, методика санитарно-гигиенической оценки. Принципы подбора растений в зависимости от месторасположения объекта, природно-климатических и экологических условий.

Тема N 5 Физиолого-биохимические основы проведения уходовых мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры

Регуляторы роста и их роль в создании и поддержании объектов озеленения. Понятие преадаптации растений. Роль, виды и способы обрезки древесно-кустарниковых растений. Роль, виды и способы полива и внесения удобрений и мелиорантов на объектах озеленения.

Содержание практических занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
1	Тема 1. Визуальная среда объектов ландшафтной архитектуры	Практическое занятие 1. Методики оценки пейзажа	тестирование	2
		Практическое занятие 2. Методики оценки визуальной среды	тестирование	2
2	Тема 2. Физиолого-биохимические принципы формирования цветочных композиций	Практическое занятие 3. Оценка ценотических взаимоотношений в ценозах	тестирование	2
3	Тема 3. Физиолого-биохимические принципы формирования газонных покрытий	Практическое занятие 4. Оценка степени устойчивости газонных покрытий к урбанизированной среде	тестирование	2
4	Тема 4. Физиолого-биохимические принципы формирования древесно-кустарниковых композиций	Практическое занятие 5. Анализ степени повреждения насаждений визуальным методом	тестирование	2
5	Тема 5. Физиолого-биохимические основы проведения уходовых мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры	Практическое занятие 6. Агротехнические мероприятия по уходу за объектами озеленения	тестирование	2
		Практическое занятие 7. Агротехнические мероприятия по уходу за объектами озеленения	тестирование	2
Итого по дисциплине				14

7.3. Образовательные технологии

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 4 часа (14,3 % от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

Таблица 4 – Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Оценка ценотических взаимоотношений в ценозах	ПЗ	деловая игра	2
2	Анализ степени повреждения насаждений инструментальным методом	ПЗ	деловая игра	2
Всего				4

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов по дисциплине:

8.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины «Озеленение населенных пунктов»

Таблица 5 – Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Введение	Природно-экологические факторы создания озеленённых территорий. Озеленение как средство формирования художественного образа	3
2.	Тема 1. Визуальная среда объектов ландшафтной архитектуры	Нормативно-правовая база озеленения объектов различного назначения исходя из тематики научного исследования аспиранта	8
3.	Тема 2. Физиолого-биохимические принципы формирования цветочных композиций	Экологические стратегии роста и развития растений исходя из тематики научного исследования аспиранта	8
4.	Тема 3. Физиолого-биохимические принципы формирования газонных покрытий	Физиологические основы подбора растений для устойчивых напочвенных покровов в условиях урбанизированных систем исходя из тематики научного исследования аспиранта	8
5.	Тема 4. Физиолого-биохимические принципы формирования древесно-кустарниковых композиций	Принципы подбора растений в зависимости от месторасположения объекта, природно-климатических и экологических условий исходя из тематики научного исследования аспиранта	8
6.	Тема 5. Физиолого-биохимические основы проведения уходовых мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры	Понятие преадаптации растений	8
7	Подготовка к кандидатскому экзамену		36
ВСЕГО			79

9. Форма промежуточной аттестации и оценочные материалы включающие:

Таблица 6 - Паспорт оценочного средства

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Контролируемый результат освоения дисциплины или его часть	Оценочные средства		Способ контроля
			Наименование	№ задания	
1.	Тема 1. Визуальная среда объектов ландшафтной архитектуры	Способность к проведению исследований и анализу современных научных положений в области методов оценки состояния озеленения на объектах разного профиля	задание по обследованию территории микрорайона с учетом насаждений и без них для изучения влияния озеленения на агрессивность и гомогенность ландшафта	1	оценка выполненного задания по оценке территории и выводов по влиянию озеленения на агрессивность и гомогенность ландшафта
2.	Тема 2. Физиолого-биохимические принципы формирования цветочных композиций		постановка и проведение лабораторного эксперимента по оценке взаимного влияния растений на уровне биотестирования	2	оценка качества проведения лабораторного эксперимента по оценке взаимного влияния растений и умения формулирования выводов по полученным результатам
3.	Тема 3. Физиолого-биохимические принципы формирования газонных покрытий		постановка и проведение лабораторного эксперимента	3	оценка качества проведения лабораторного эксперимента, анализа полученных данных и умения формулирования выводов
4.	Тема 4. Физиолого-биохимические принципы формирования древесно-кустарниковых композиций		задание на проведение обследования состояния растения	4	оценка качества выполненного практического задания по оценке растения
5.	Тема 5. Физиолого-биохимические основы проведения уходных мероприятий на объектах ландшафтной архитектуры		задание на проведение оценки территории и разработка уходных мероприятий	5	оценка качества проведенного анализа состояния растений и плана уходных мероприятий

Таблица 7 - Показатели и критерии определения уровня сформированности результата освоения дисциплины

№ п/п	Результат освоения дисциплины или его часть	Уровень сформированности результата освоения дисциплины		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
	Способность к проведению исследований и анализу современных научных положений в области методов оценки состояния озеленения на объектах разного профиля	<p>Знать: Общие, но не структурированные знания объектов и методов исследований, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области озеленения на объектах разного профиля</p> <p>Уметь: В целом успешно, но не систематически самостоятельно ставить задачу исследований в области озеленения на объектах разного профиля, осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа и оценки современного состояния вопросов озеленения на объектах разного профиля</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных объектов и методов исследований в области озеленения на объектах разного профиля, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных</p> <p>Уметь: В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в самостоятельной постановке задач исследований в озеленения на объектах разного профиля, анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа и оценки современного состояния вопросов биотехнологии</p>	<p>Знать: Сформированные систематические знания объектов и методов исследований в области озеленения на объектах разного профиля, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных</p> <p>Уметь: Сформированное умение самостоятельно ставить задачу исследований в области озеленения на объектах разного профиля, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши и реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: Успешное и систематическое применение навыков анализа и оценки современного состояния вопросов озеленения на объектах разного профиля</p>

Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования результата освоения дисциплины «Озеленение населенных пунктов»

- Контрольные задания

Тема 1. Рассчитать гомогенность и агрессивность среды по результатам обследования территории микрорайона с учетом насаждений и без них. Сделать вывод о влиянии озеленения на агрессивность и гомогенность ландшафта.

Тема 2. Провести лабораторный эксперимент и оценить взаимное влияние растений на уровне биотестирования.

Тема 3. Оценить состояние газонных покрытий по методике Лаптева и NTER. Сделать выводы о состоянии растений.

Тема 4. С использованием инструментальных методов (прибор Arbotom) провести анализ внутренней структуры дерева. Сделать выводы.

Тема 5. Сделать анализ состояния растений на выделенной преподавателем территории и разработать план уходовых мероприятий по улучшению санитарного и эстетического облака насаждений.

- Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену представлен в Программе кандидатского экзамена, принятой на Ученом совете института и утвержденной профильным проректором.

- Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов обучения.

Таблица 9 – Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе кандидатского экзамена

Оценка	Критерий
«ОТЛИЧНО»	оценку «отлично» заслуживает аспирант, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
«ХОРОШО»	оценку «хорошо» заслуживает аспирант, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	оценку «удовлетворительно» заслуживает аспирант, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	оценку «неудовлетворительно» заслуживает аспирант, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

10. Ресурсное обеспечение:

10.1 Перечень основной литературы

1. Пастухова, А. М. Ландшафтная архитектура урбанизированных ландшафтов : учебное пособие / А. М. Пастухова, Н. В. Моксина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147547> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Городков, А. В. Экология визуальной среды : учебное пособие / А. В. Городков, С. И. Салтанова. — 2-е изд., доп. и перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1405-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168481> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Декоративное садоводство : учебно-методическое пособие / составитель Г. В. Ефремова. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2018. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135256> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Газоны: устойчивость, долголетие, декоративность: монография / Н. Н. Лазарев [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016.
5. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник для бакалавров вузов по направлению 35.03.05 "Садоводство". Допущено МСХ РФ / А. В. Исачкин [и др.]; ред. А. В. Исачкин. - Москва: Инфра-М, 2016. – 520.

10.2 Перечень дополнительной литературы

1. Устойчивое строительство и городской дизайн : учебное пособие / составители А. Л. Гельфонд [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-7103-3903-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154350> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Биопрепараты и регуляторы роста в ресурсосберегающей земледелии : учебное пособие / составители В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза : ИГАУ, 2016. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142130> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Скупченко, В. Б. Физиология растений : учебное пособие / В. Б. Скупченко, О. Н. Малышева, М. А. Чубинский. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-9239-0999-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/102993> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сорные растения: методические рекомендации (альбом) / А. И. Беленков, М. А. Мазиров, Е. Д. Абрашкина; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва), Факультет агрономии и биотехнологии, кафедра земледелия и методики опытного дела. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016.
 5. Иванова И.В., Ханбабаева О.Е. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования. Ч.1. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013. – 246 с.
 6. Кошкин Е.И. Качество продукции цветоводства: проблемы и решения. Интерактивный курс: учебное пособие для подготовки магистров по направлению "Садоводство", программам "Декоративное садоводство" и "Садово-парковое и ландшафтное строительство". Допущено УМО вузов РФ / [Кошкин Е. И., Панфилова О. Ф., Пильщикова Н. В.]; под ред. Е. И. Кошкина, М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 266 с.: ил.

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Законы города Москвы. Режим доступа: <http://mosopen.ru/documents/type/7> свободный. – Заглавие с экрана
2. Заповедная Россия. Режим доступа: <http://news.zapoved.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана
3. Департамент природопользования и охраны окружающей среды. Режим доступа: http://www.dpioos.ru/eco/ru/n_8, свободный. – Заглавие с экрана
4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.
5. Информационно-справочная система в области ландшафтного дизайна. Режим доступа: <http://gardener.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
6. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева <http://elib.timacad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

10.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы

1. Консультант плюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана

10.5 Описание материально-технической базы

Для реализации программы подготовки по дисциплине «Озеленение населенных пунктов» имеется материально-техническая база, соответствующая действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей

проведение подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

Кафедра располагает следующими учебными приборами и инструментами: Арботом – импульсный томограф дерева и др.

10.5.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Для проведения теоретических занятий по дисциплине «Озеленение населенных пунктов» необходимы оборудованные места для сидения аудитории, столы. Компьютер и проектор или мультимедийная доска.

10.5.2 Требования к специализированному оборудованию

Проведение занятий осуществляется в аудиториях, оборудованных проектором и компьютером.

11. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта – средство вовлечения аспиранта в самостоятельную познавательную деятельность, формирует у него психологическую потребность в систематическом самообразовании.

Основные задачи самостоятельной работы:

1. Привитие и развитие навыков аспирантами самостоятельной учебной работы и формирование потребности в самообразовании;

2. Освоение содержания дисциплины в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение аспиранта;

3. Осознание основных положений курса в ходе конспектирования материала на занятиях;

4. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговым формам контроля.

Виды самостоятельной работы по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины аспиранту рекомендуются следующие виды заданий для самостоятельной работы:

- чтение и конспектирование дополнительной литературы по предмету;
- ознакомление с нормативными документами;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, сети Интернет.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Дисциплина является важной для обучения аспиранта. Преподаватель, ведущий практические занятия, должен иметь базовое образование или опыт работы в сфере ландшафтного проектирования.

Все практические работы носят строго профессиональный характер и навыки, полученные при выполнении этих работ, пригодятся аспиранту на всех этапах обучения и в профессиональной деятельности.

Необходимо наиболее полно использовать интерактивные методы работы, обсуждение результатов проектирования в группе с обязательным выделением как наиболее сильных сторон работы, так и отмечая слабые и неудачные ее стороны.

Автор рабочей программы:
д.с.-х.н., профессор



А.В. Федоров