

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Садово-парковое строительство и хозяйство

Кафедра почвоведения

Образовательная программа магистратуры

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) программы:
Фитобиология и основы ландшафтного дизайна

Форма обучения:
Очно-заочная

Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных отношений

Махачкала 2022 год

Рабочая программа дисциплины «Садово-парковое строительство и хозяйство» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – *магистратура* по направлению подготовки 06.04.01 Биология от 11.08.2020 г. №934.

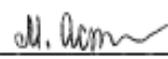
Разработчик(и): доцент кафедры почвоведения, к.с-х.н. Абдурахманов А.А.

Рабочая программа дисциплины одобрена: на заседании кафедры почвоведения от «15».03.2022г., протокол № 7

Зав. кафедрой 
(подпись)

Асадулаев З.М.
(Ф.И.О)

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «23» 03.2022 г., протокол №7

/Председатель 
(подпись)

Рамазанова П.Б.
(Ф.И.О)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» 03.2022г.

/Начальник УМУ 
(подпись) Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина « Садово-парковое строительство и хозяйство » входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Дисциплина реализуется на кафедре почвоведения биологического факультета. Содержание дисциплины охватывает инженерные и агротехнические вопросы для создания садово-парковых объектов в городской среде – подготовка территорий и организация рельефа, подготовке почвы для посадок деревьев и кустарников, устройству газонов и цветников.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – 3.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующего вида контроля успеваемости в форме: контрольная работа, и промежуточного контроля в форме экзамена.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 ч. в академических часах по видам учебных занятий:

Очно-заочная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:							
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе зачет, дифференцированный зачет, экзамен	
		всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
2	108	18	8		10		90	экзамен

1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины (модуля) «Садово-парковое строительство и хозяйство» являются профессиональная подготовка магистров для решения задач правового, инженерного, агротехнического, эстетического, организационного, эксплуатационно-хозяйственного, экономического характера, направленных на создание объектов озеленения различного назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистра.

Дисциплина «Садово-парковое строительство и хозяйство» входит часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01. Биология.

Курс с общей трудоемкостью 108 ч. (3 зач.ед.) читается на 1 курсе обучения во втором семестре и способствует освоению биологических дисциплин. Для изучения дисциплины магистры должны обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии: ботаники, почвоведения, физиологии растений и тд.

Дисциплина «Садово-парковое строительство и хозяйство» включает творческий подход к воплощению проекта в натуре, основывается на теоретических знаниях и практических навыках в области инженерной и агротехнической подготовки территорий, организации рельефа; строительство дорог, площадок различного назначения; размещения малых архитектурных форм и оборудования; посадок деревьев и кустарников; устройства и содержания газонов, цветников, каменистых участков и т.п.

Садово-парковое строительство и хозяйство тесно связана с архитектурой, зеленым строительством, градостроительством, растениеводством и земледелием.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-5. Способен применять современные методы научных исследований, использовать современную аппаратуру, вычислительные комплексы, современные информационные технологии (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в научных, производственных и клинических сферах деятельности	ПК-5.1. Анализирует, оптимизирует и применяет методы современных исследований и современные информационные технологии при решении научных задач	<p>Знает: основные типы основные формы анализа и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, разработки и внедрения информационных систем и технологий, баз данных при решении научных задач; основные приёмы оптимизации условий труда с учетом инноваций в области техносферной безопасности;</p> <p>Умеет: анализировать результаты научно-исследовательской работы по решению технических задач; применять информационные технологии для оценки результатов научно-исследовательской работы; оценивать эффективность и выбирать современные методики и информационные технологии для проведения научных исследований в области решения научно-исследовательских задач;</p> <p>Владет: базовыми приёмами изучения и анализа литературных и патентных источников, организации научных исследований с использованием информационных технологий; навыками решения научных задач с применением информационных технологий.</p>	Устный опрос, письменная контрольная работа, собеседование, составление доклада и реферата, программный опрос.
	ПК-5.2. Осуществляет организацию управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами в области биологии и биомедицины с использованием принципов биоэтики и углубленных знаний в профессиональной сфере (в соответствии с направленностью программы магистратуры)	<p>Знает: принципы и подходы в организации и управлении работ в сфере профессиональной деятельности, теоретические основы и понятия биоэтики и разделов в предметной области;</p> <p>Умеет: грамотно осуществлять организацию и управление работами в разных областях профессиональной деятельности, учитывая биоэтические принципы и углубленные профессиональные знания;</p> <p>Владет: навыками организации и управления</p>	

ПК-2. Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических исследований	ПК-2.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	работами в разных областях профессиональной деятельности с учетом биоэтических принципов и углубленных профессиональных знаний.	Устный опрос, письменная контрольная работа, собеседование, составление доклада и реферата, программный опрос.
	ПК-2.2. Самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачи и выполняет полевые лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, несет ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.,	Знает: фундаментальные проблемы биологии; Умеет: проводить самостоятельный анализ биологической информации; Владеет: навыками сбора и анализа биологической информации	
	ПК-2.3. Профессионально оформляет, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.	Знает: основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ по принятым и утвержденным формам; Умеет: применять полученные знания по оформлению, представлению и интерпретации результатов научно-исследовательских работ в учебной и профессиональной деятельности; представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам утвержденным формам; Владеет: основными приемами и способами оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ и моделирования биологических процессов	

ПК-3. Владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к педагогической деятельности по проектированию и реализации	ПК-3.1. Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося	Знает: теоретические основы и принципы организации учебно-педагогического процесса; Умеет: планировать и организовывать учебно-педагогический процесс; Владеет: навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса.	Устный опрос, письменная контрольная работа, собеседование, составление доклада и реферата, программный опрос.
---	---	--	--

<p>образовательного процесса в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей</p>	<p>ПК-3.2. Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов</p>	<p>Знает: основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления; Умеет: структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности; Владеет: навыками структурирования научных знаний, подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся.</p>	
	<p>ПК-3.3. Владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий</p>	<p>Знает: основные подходы и рекомендации публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; Умеет: аргументировать и защищать собственную позицию профессиональной деятельности; Владеет: навыками публичного выступления и участия в научных и научно-технических дискуссиях.</p>	

<p>ПК-2. Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p>ПК-2.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	<p>Знает: основные подходы, принципы и методы, используемые при организации и проведения анализа результатов различных видов научных исследований и проектных заданий в области растительной биологии и ландшафтного дизайна; Умеет: применять статистические и аналитические методы при проведении анализа результатов различных видов научных исследований и проектных заданий; Владеет: навыками планирования и проведения анализа результатов различных видов научных исследований и проектных заданий</p>	<p>Устный опрос, письменная контрольная работа, собеседование, составление доклада и реферата, программированный опрос.</p>
	<p>ПК-2.2. Самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачи и выполняет полевые лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, несет ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.,</p>	<p>Знает: фундаментальные проблемы биологии; Умеет: проводить самостоятельный анализ биологической информации; Владеет: навыками сбора и анализа биологической информации</p>	

	ПК-2.3. Профессионально оформляет, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.	<p>Знает: основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ по принятым и утвержденным формам;</p> <p>Умеет: применять полученные знания по оформлению, представлению и интерпретации результатов научно-исследовательских работ в учебной и профессиональной деятельности; представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам утвержденным формам;</p> <p>Владеет: основными приемами и способами оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ и моделирования биологических процессов</p>	
--	---	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины в очно-заочной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистров (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	...	Самостоятельная работа в т.ч. зачет,	
Модуль 1. Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов								
1	Подготовка почвы	2	2	2			32	Устный и письменный опрос, программированный опрос, тренинг, составление рефератов и докладов, работа на компьютере во внеучебное время. Кейс-метод. Деловая игра. Метод развивающейся кооперации. Формы промежуточной аттестации: про-граммированный оп-рос, выполнение контрольных заданий, составление рефератов (ЭССЕ), интерактивные формы опроса, деловая игра. Метод – Дельфи.
	<i>Итого по модулю 1:</i> 36ч.		2	2			32	
Модуль 2. Посадка деревьев и кустарников и уход за ними.								
1	Сроки проведения посадочных	2		2			10	Устный и письменный опрос,

	работ								программированный опрос, тренинг, составление рефератов и докладов, работа на компьютере во внеучебное время. Кейс-метод. Деловая игра. Метод развивающейся кооперации.
2	Способы посадки древесных растений	2	2	2			10		Формы промежуточной аттестации: про-граммированный опрос, выполнение контрольных заданий, составление рефератов (ЭССЕ), интерак-тивные формы опроса, деловая игра. Метод – Дельфи.
3	Послепосадочный уход за древесными растениями	2	2	2			6		
	Итого по модулю 2: 36ч.		4	6			26		
Модуль 3. Устройство и содержание газонов.									
1	Характеристика и нормы высева семян газонных трав	2	2	2			32		Устный и письменный опрос, программированный опрос, тренинг, составление рефератов и докладов, работа на компьютере во внеучебное время. Кейс-метод. Деловая игра. Метод развивающейся кооперации.
	Итого по модулю 3: 36ч.		2	2			32		Формы промежуточной аттестации: про-граммированный опрос, выполнение контрольных заданий, составление рефератов (ЭССЕ), интерактивные формы опроса, деловая игра. Метод – Дельфи.
	ИТОГО: 108 ч.		8	10			90		Экзамен

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов

Тема 1. Подготовка почвы

- Агротехнические требования
- Структура почвы
- Почвенная карта
- Плодородные почвы
- Норма внесения удобрений

- Сидерация почвы
- Садовая земля
- Садово-парковая композиция

Модуль 2. Посадка деревьев и кустарников и уход за ними.

Тема 1. Способы посадки древесных растений.

- Посадка стандартных саженцев деревьев и кустарников..
- Размеры посадочных ям
- Составление земельных смесей
- Посадка крупномерных деревьев и кустарников
- Приживаемость растений на объекте озеленения
- Транспортировка растений
- Особенности посадки некоторых древесных растений

Тема 2. Послепосадочный уход за древесными растениями.

- Урбанизированная среда
- Уход за корневыми системами
- Полив растений
- Показатель приживаемости
- Внесение гетероауксина при уходе за деревьями и кустарниками.
- Прополка сорняков и рыхление приствольных участков
- Водо- и воздухопроницаемость почвы

Модуль 3. Устройство и содержание газонов.

Тема 1. Характеристика и нормы высева семян газонных трав.

- Классификация трав по типу кущения и корнеобразования
- Семена газонных злаковых видов
- Абсолютная масса и всхожесть семян
- Хозяйственная годность и энергия прорастания семян.
- Расчет нормы высева семян на 1 га территории объекта
- Способ посева семян
- Посев семян и трав
- Уход за всходами
- Первое скашивание травостоя

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1: Агротехническая подготовка на территориях садово-парковых объектов

Практическая работа № 1

Основной ассортимент цветочных и декоративных культур. Анализ строения декоративных травянистых растений.

Цель:

1. Закрепить и углубить знания об ассортименте декоративных травянистых растений
 2. Освоить основные методы выращивания декоративных травянистых растений
- В результате выполнения работы магистр должен:

Знать:

- ассортимент цветочно-декоративных растений
- морфологические и биологические особенности цветочно-декоративных растений

Уметь:

- подбирать растения для садово-парковых и ландшафтных работ
 - выращивать ассортимент цветочно-декоративных культур
- элементы следующих компетенций:

ПК 2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

Общие положения:

Летники – это цветочно-декоративные растения, произрастающие на одном месте и сохраняющие декоративность в течение одного года.

Летники отличаются разнообразием форм и окрасок цветков, продолжительностью периода цветения. Проходят свой жизненный цикл за один вегетационный период, после чего отмирают. Наиболее быстро развивающиеся однолетники называются **эфемерами**.

Двулетники – это цветочно-декоративные растения, которые зацветают на второй год после посева.

В год посева они образуют розетку листьев и в таком виде зимуют, а цветут на следующий год.

Двулетники в основном неприхотливы к почвам, предпочитают солнечные места.

Многолетние декоративные цветочные культуры – это растения, произрастающие на одном месте и сохраняющие декоративность в течение несколько лет. На зиму большинство из них теряют листву и сохраняют лишь подземные органы.

Из имеющихся на подземных частях почек развиваются весной новые побеги.

Многолетники делят на группы:

- A. Клубневые – георгина, канна.
- B. Клубнелуковичные – крокус, гладиолусы.
- C. Луковичные – тюльпан, нарцисс
- D. Вечнозелёные – очиток

Ассортимент декоративных травянистых растений:

Агератум, астра китайская, тегетис (бархатцы), бегония, гвоздика китайская, календула, космос, лобулярия (алиссум), львиный зев, петуния, сальвия (шалфей), табак душистый, цинния, кохия веничная волосистая, перилла, цинерария приморская, клецевина, вьюнок (ипомея пурпуровая), горошек душистый, настурция, фасоль декоративная, виола (анютины глазки), гвоздика Гренадин, гвоздика турецкая, бородатая, колокольчик средний, мальва, маргаритка, наперстянка (дигиталис), незабудка, ландыш, примула весенняя, купальница, ирис, хоста, тюльпан, нарцисс, гиацинт, лилия, мускари, крокус.

Оборудование: иллюстрации, фотографии, рисунки красивоцветущих растений, литературные источники, журналы, листы А-4, цветные карандаши, краски.

Порядок выполнения работы:

1. Получить индивидуальное задание на выполнение практической работы
2. Ответить на предложенные вопросы, используя литературные источники:
 - а). особенности экологии, систематики предложенных растений
 - б). анатомо-морфологические особенности растений

- в). агротехнические приёмы выращивания декоративных травянистых растений
 г). использование растений в озеленении города
3. Составить композицию из предложенных растений с учётом роста, цвета, сроков цветения.
 4. Выполнить эскиз на листе А-4
 5. Заполните таблицу:

№	Название	Систематика	Морфология	Агротехника выращивания	Сроки посева	Сроки цветения
1.						
2.						
3.						

Контрольные вопросы:

1. Какие растения называются летниками?
2. Какие растения называются двулетниками?
3. Какие растения называются многолетниками?
4. На какие группы делят многолетники, не зимующие в открытом грунте?
5. Назовите красивоцветущие, вьющиеся, ковровые растения.
6. Назовите однолетние, двулетные, многолетние декоративные травянистые растения.
7. Группы летников, двулетников, многолетников по срокам цветения.
8. Группы летников, двулетников, многолетников по цветовой гамме.
9. Группы летников, двулетников, многолетников по их использованию.
10. Особенности агротехнических приёмов выращивания однолетних, двулетних, многолетних декоративных травянистых растений.

Модуль 2: Посадка деревьев и кустарников и уход за ними.

Практическая работа № 1.

Организация питомников. Составление планировки питомника

Цель: изучить производственную структуру питомника, составить схему.

В результате выполнения работы магистр должен знать:

- особенности рельефа в питомниках
- назначение специализированных питомников
- правила техники безопасности и охраны труда в питомниках
- структуру питомника

Уметь:

- выращивать ассортимент в специализированных питомниках
 - обеспечивать соблюдение техники безопасности
 - организовывать агротехнические работы в отделениях питомника
- элементы следующих компетенций:

ПК 2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

Теоретический материал:

Питомником называют предприятие, земельный участок, на котором выращивают различный посадочный материал древесных и кустарниковых пород: сеянцы, саженцы, черенковые саженцы, создают маточные плантации для заготовки черенков и др.

По целевому назначению питомники подразделяют на лесные, озеленительные (декоративные) и плодово-ягодные.

В лесных питомниках выращивают преимущественно сеянцы и саженцы древесных и кустарниковых пород для лесокультурных целей; в декоративных – главным образом укрупненные саженцы для озеленительных работ в городах и озеленения других объектов, в плодово-ягодных – посадочный материал для закладки плодовых садов и ягодников.

По продолжительности действия различают временные и постоянные питомники. Временные лесные питомники закладывают сроком до 5 лет, как правило, с целью выращивания посадочного материала древесных и кустарниковых пород для облесения расположенных в непосредственной близости к ним лесокультурных площадей. Размеры таких питомников не превышают 1 га.

Постоянные лесные питомники организуют на период более 5 лет для ежегодного выращивания посадочного материала. По размерам их разделяют на мелкие (до 5 га), средние (5-15 га) и крупные (более 15 га).

Постоянные лесные питомники, имеющие площадь 25 га и более, называются базисными. Они обеспечивают посадочным материалом несколько хозяйств. Такие питомники являются самостоятельными предприятиями, использующими современные технологии выращивания посадочного материала. По способу организации территории и характеру технологического процесса выделяют еще круговые и подпологовые лесные питомники. Круговые лесные питомники имеют площадь в виде эллипса или круга, в центре которого и по краям сохраняются естественные насаждения. В этом случае имеется возможность выращивать посадочный материал в условиях более близких к лесной среде и избегать трудоемких работ по отенению всходов и сеянцев. Подпологовые питомники организуют для выращивания посадочного материала с улучшенной наследственностью, в том числе редких и слабоплодоносящих видов, заготовка семян которых с растущих деревьев затруднена.

Кроме указанных типов лесных питомников, организуют еще теплично-питомнические комплексы, где выращивают высококачественный материал с закрытой и открытой корневыми системами и наилучшими наследственными комплексами.

Современный лесной питомник состоит из более 20 составных элементов. Основными составными частями питомника являются продуцирующая часть, это площадь, занятая посевами и посадками (на её долю приходится 75-80% от общей площади питомника), и вспомогательная (не более 25 % от общей площади). Продуцирующая часть предназначена для выращивания посадочного материала древесных и кустарниковых пород.

Здесь могут быть организованы следующие хозяйственные части (отделения): посевное отделение, школы лесных, декоративных древесных и кустарниковых пород, плодово-ягодные школы, отделение черенковых саженцев, отделение зеленого черенкования, маточные плантации, маточный сад и др.

Посевное отделение предназначено для выращивания сеянцев древесных и кустарниковых пород. В школе лесных и декоративных древесных и кустарниковых пород выращивают саженцы. В плодово-ягодных школах выращивают саженцы плодовых пород и ягодных кустарников. Отделение черенковых саженцев организуют для выращивания саженцев из зимних черенков. Иногда используют корневые черенки. В отделении зеленого черенкования выращивают саженцы из зеленых черенков. Маточные плантации создают посадкой сеянцев, саженцев или черенков с целью получения от них черенков и семян. На маточных плантациях ягодных кустарников размножают растения отводками.

Вспомогательная часть лесного питомника предназначена для обслуживания продуцирующей части и выполнения защитных и организационно-хозяйственных функций. Во вспомогательную часть постоянного лесного питомника входят: хозяйственный участок, дорожная сеть, оросительная система, компостный и прикопочный участки, защитные лесные полосы, водоем, осушительная система, маточный сад, дендрологический, опытный и резервный участки. В маточном саду и на дендроучастке получают семена и прививочный материал ценных форм и сортов. Оборудование: иллюстрации различных древесно-кустарниковых пород, литературные источники, журналы, листы А-4, карандаши, ручки.

Порядок выполнения работы:

1. Охарактеризовать структуру питомников.
2. Составить схему предложенного питомника.
3. Используя источники литературы, опишите типы питомников.
4. Привести примеры древесно-кустарниковых пород, выращиваемых в питомниках.
5. Определите вид питомника и запишите группы выращиваемой продукции.
6. Составить таблицу:

№	Вид питомника	Площадь питомника	Месторасположение	Отделы питомника	Выращиваемый ассортимент
1.					
2.					
3.					

Контрольные вопросы:

1. Значение питомников.
2. Какие виды и типы питомников вы знаете?
3. Перечислите состав и роль каждой части в организационно-хозяйственном плане питомника, а также назовите принципы организации его территории.
4. Для чего создают отделение зеленого черенкования?
5. Маточный отдел питомника.

Практическая работа №2 **Приёмы ухода за декоративными культурами**

Цель:

1. Закрепить и углубить теоретические знания о приёмах ухода за декоративными культурами
2. Изучить основные приёмы ухода за декоративными растениями
3. Изучить садовые инструменты и механизмы, применяемые при уходе за растениями

В результате магистр должен:

Знать:

- ассортимент цветочно-декоративных и древесно-декоративных растений
- приёмы ухода за декоративными культурами
- назначение специализированных материалов, оборудования и инструментов для ухода
- правила техники безопасности и охраны труда

Уметь:

- обеспечивать соблюдение техники безопасности на объектах озеленения и строительства садово - парковых сооружений
 - организовывать работы по уходу за декоративными растениями
- формирование элементов следующих компетенций:

ПК 2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

ПК 3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

Теоретический материал:

Уход за декоративными растениями состоит из нескольких этапов и включает в себя ряд операций:

1. Обработка почвы – лущение, вспашка, боронование и шлейфование, планировка, прикатывание, культивация, рыхление почвы, прополка, мульчирование, перекопка
2. Закаливание растений и посадка в открытый грунт
3. Система орошения – дождевание, полив напуском, закрытая орошительная система, подземное орошение, опрыскивание, промывка, полив
4. Система удобрения – гидропоника, культуурообороты, внесение подкормки
5. Зелёные операции – обрезка, стрижка, прищипка, пасынкование, срезка цветов, прореживание, подвязка, прищипывание, дефолиация, антитранспирация
6. Защита растений – борьба с вредителями, сорняками, низкими температурами
7. Оборудование: образцы почв, ящики, контейнеры, садовые инструменты, перчатки.

Порядок выполнения работы:

1. Получить индивидуальное задание на выполнение практической работы.
2. Определить и описать агротехнические способы обработки почвы в контейнере.
3. Определить и описать агротехнические способы ухода за предложенными растениями.
4. Описать используемые садовые инструменты.
5. Сделать рисунки используемых садовых инструментов.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные приёмы обработки почвы?
2. Приёмы закаливания и высадки рассады.
3. Виды полива растений
4. Приёмы внесения удобрений
5. Для чего проводят культуурообороты?
6. Что такое гидропоника?
7. Приёмы ухода за растениями.

Практическая работа №3

Размножение древесных и кустарниковых пород. Расчет посадочного материала

Цель:

1. Рассчитать нормы посева древесных и кустарниковых пород
2. Рассчитать потребность в семенах одревесневших и зелёных черенках, отводках, в привитых формах

В результате выполнения работы магистр должен:

Знать:

- ассортимент цветочно-декоративных и древесно-декоративных растений
- количество посадочного материала
- посевные качества семян

Уметь:

- производить расчеты посадочного материала

формирование элементов следующих компетенций:

ПК 2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

ПК 3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

Теоретический материал:

Основными факторами, которые необходимо учитывать при расчете потребности в семенах и рассаде следующие:

1. биологические и сортовые особенности культуры
2. механический состав почв
3. цели, на которые выращивается культура
4. климатические условия
5. биотический фактор - наличие болезней и вредителей
6. человеческий фактор

Если семена дражированы, то норма высева увеличивается на 5%. Страховой фонд семян должен составлять до 15% от общего количества семян или рассады.

Посевные качества семян:

- Всхожесть - количество проросших семян к общему количеству семян. Существует также понятие оранжерейной всхожести - всхожесть семян в защищенном грунте.
- Энергия прорастания - количество семян, проросших к определенному сроку к общему количеству семян.
- Чистота - количество семян культуры, выраженных по отношению к общей массе семян.
- Хозяйственная годность - всхожесть семян, помноженная на чистоту и выраженная в процентном отношении.

Таким образом, искомая норма посева (N_x) будет составлять $N_x = (G_1 * N_1) / G_x$, где G_1 - посевная годность семян первого класса, N_1 - посевная норма семян первого класса (справочная величина), G_x - посевная годность семян, используемых семян.

Таким образом, актуальная посевная норма N будет равна $N = (G * m * n) / (b * X) * 100 * 100$, где G - густота стояния, m - масса 1000 семян, n - фактор самоизреживания, b - полевая всхожесть, X - хозяйственная годность.

N (фактор самоизреживания) равен $n = (100 + Y) / 100$, где Y - уровень самоизреживания, который можно рассчитать по формуле: $Y = (C / V_l) * 100$, где C - самоизреживание, которое учитывается при формировании страхового фонда, V_l - лабораторная всхожесть.

Действующие нормы высева семян и кустарников установлены в примерном количестве. Они составлены по лесорастительным зонам для посева узкострочных семян первого класса качества, имеющих определенную среднюю массу. Если фактическая масса 1000 штук семян на 15 -20 % и более отличается от приведенных в справочной таблице норм высева, последние должны быть уточнены по формуле:

$A = A_1 * V / V_1$, где

A – норма высева с учетом фактической массы семян, г на 1 погонный метр строки;

A_1 – средняя норма высева по табличным данным, г на 1 погонный метр строки;

V – фактическая масса 1000 семян, г;

V_1 – средняя масса 1000 семян по табличным данным, г.

Следует учитывать, что рассматриваемая норма не в полной мере учитывает посевные качества семян: при посеве семян хвойных пород второго класса качества норма высева увеличивается на 30 %, а 3-го класса – на 100 %; для лиственных (кроме березы) она соответственно увеличивается на 20 и 60 %; для березы второго класса – на 50 % и третьего класса - на 100 %.

При установлении нормы высева рекомендуется использовать формулу (кафедры лесных культур МЛТИ), которая базируется на показателях качества семян из удостоверения о

кондиционности семян, %

$H=(OM-10)/(BKЧ)$, где

H – норма высева семян, г/м

O – оптимальное число всходов на 1 м

M – масса 1000 штук семян, г

B – всхожесть семян, %

K – поправочный коэффициент на грунтовую всхожесть семян

Ч – чистота семян, %

При расчете норм высева по этой формуле необходимо знать оптимальное количество всходов на 1 м посевной строки и поправочный коэффициент, который устанавливается экспериментально. Остальные показатели берут из удостоверения о кондиционности семян.

Оборудование: иллюстрации различных древесно-кустарниковых пород, литературные источники, журналы, листы А-4, карандаши, ручки

Порядок выполнения работы:

Получить индивидуальное задание на выполнение практической работы.

1. Рассчитать норму высева древесно-кустарниковых пород.
2. Результаты записать в таблицу.

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют способы размножения древесных и кустарниковых пород?
2. Что такое семенное размножение?
3. Назовите качества семян.

Модуль 3. Устройство и содержание газонов.

Практическая работа № 1

Расчет с учетом норм посева древесных и кустарниковых пород

Цель: рассчитать нормы посадочного материала средних и крупных размеров для закладки и планового выпуска сеянцев кустарниковых пород.

В результате выполнения работы магистр должен:

Знать:

-ассортимент цветочно-декоративных и древесно-декоративных растений

-количество посадочного материала

-посевные качества семян

Уметь:

-производить расчеты посадочного материала

формирование элементов следующих компетенций:

ПК 2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

ПК 3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

Теоретический материал:
Нормирование площади отдельных элементов озеленения объектов зелёного
строительства

Корректировка норм посадки древесно-кустарниковых пород в различных видах насаждений позволяет провести расчет показателей, характеризующих удельный вес площадей, занятых под газонами, лунками деревьев и кустарников, цветниками. Удельный вес отдельных элементов озеленения рассчитывается в процентах к озелененной территории объекта, исходя из норм посадки деревьев и кустарников по видам насаждений и площадей питания древесно-кустарниковых пород.

Средний размер лунки дерева во всех видах зеленых насаждений (кроме бульваров) для расчета принят равным 3 м², а для кустарников - 1 м². Для бульваров принимается: площадь лунки дерева - 2 м², кустарника - 0,5 м². Вся остальная территория, кроме цветников, отводится под газоны.

Так, например, для парка (применительно к северному району Нечерноземной зоны) площадь газонов на 1 га озелененной территории составит: $10000 - (130 \cdot 3 + 1300 \cdot 1 + 100) = 8210 \text{ м}^2$, или 82 % общей площади озеленения объекта.

Оборудование: иллюстрации различных древесно-кустарниковых пород, листы А-4, литературные источники, журналы.

Порядок выполнения работы:

1. Получить индивидуальное задание на выполнение практической работы.
2. Рассмотреть и изучить посадочный материал.
3. Сделать расчёт по исходным данным.
4. Рассчитать количество посадочного материала для закладки саженцев.
5. Составить таблицу по полученным результатам.

Контрольные вопросы:

1. Документы на нормы посадочного материала.
2. Нормирование площади отдельных элементов озеленения объектов зелёного строительства.
3. Экономическая оценка разработанных норм.

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентного подхода дисциплина предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся, и в целом в учебном процессе по данной дисциплине они должны составлять не менее 20 часов аудиторных занятий. По дисциплине предусмотрены занятия в интерактивных формах, где возможно применение следующих методов: дискуссии, дебатов, кейс-метода, метода «мозгового штурма», деловой игры.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров.

Самостоятельная работа магистра над глубоким освоением фактического материала организуется в процессе выполнения практических заданий, подготовки к занятиям, по текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления реферата по пропущенной теме. На практических занятиях проводятся эксперименты по изучению садово-паркового строительства и хозяйства. Экспериментальные работы проводятся магистрами самостоятельно, что способствует выработке практических навыков для целевой ориентации будущих специалистов в области ландшафтной архитектуры на ведение работ по садово-парковому строительству и хозяйству, по эксплуатации объектов, по грамотному содержанию зеленых насаждений, принципам ведения садово-паркового хозяйства. Особое внимание магистры должны уделять созданию и воплощению в натуру проекта зеленого строительства. Проект основывается на теоретических знаниях и практических навыках в области инженерной и агротехнической подготовки территорий, организацией рельефа; строительства дорог, площадок различного назначения; размещения малых архитектурных форм и оборудования; посадок деревьев и кустарников.

Задания по самостоятельной работе разнообразны:

- обработка учебного материала по учебникам и лекциям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний по модульно-рейтинговой системе;
- поиск и обзор публикаций и электронных источников информации при подготовке к занятиям, написании рефератов, курсовых и дипломных заданий;
- работа с тестами и контрольными вопросами при самоподготовке;
- обработка и анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации магистра (экзамен). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

Вопросы для самостоятельной работы.

1. Технология строительства мягких покрытий.
2. Технология строительства монолитных покрытий.
3. Покрытия из штучных элементов мощения. Технология строительства.
4. Агротехнические работы при строительстве.
5. Посадочные работы.
6. Особенности посадки растений в контейнерах.
7. Особенности посадки растений в сложных экологических условиях.
8. Компоненты естественного ландшафта и их роль в формировании ландшафта.
9. Современные направления садово- паркового строительства.
10. Требования, предъявляемые к озеленению различных типов бульваров.
11. Типы малого сада и требования к их озеленению.
12. Озеленение территорий жилых районов. Функциональное зонирование.
13. Основные принципы и приёмы художественной композиции.
14. Озеленение территорий школ и средних учебных заведений.
15. Озеленение территорий учреждений здравоохранения в зависимости от их профиля.
16. Озеленение территорий промышленных зон.
17. Виды пространственных композиций.
18. Классификация пейзажей по пространственному принципу. Типы пространственных структур.

19. Садоводческие и дачные участки. Назначение. Озеленение и благоустройство.
20. Озеленение и благоустройство территории частной застройки.
21. Озеленение и благоустройство магистралей и улиц меридиональной ориентации.
22. Основные зоны и особенности озеленения зоопарков и ботанических садов.
23. Озеленение территорий детских дошкольных заведений.
24. Факторы, учитываемые при выборе ассортимента растений для озеленения на садово-парковом объекте.
25. Типы объектов садово-паркового строения.
26. Состав площадок и элементов благоустройства при озеленении дворовых территорий.
27. Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников.
28. Характеристика прицепных опрыскивателей.
29. Машины и оборудования для основной обработки и подготовки почвы.
30. Минитехника для механизации приусадебного хозяйства.
31. Схема устройства навесного культиватора.
32. Машины и оборудование для дополнительной обработки почвы.
33. Машины для расчистки территорий.
34. Газонокосилка на воздушной подушке.
35. Механизация посевных работ.
36. Машины для уборки пней.
37. Общее устройство однокорпусного навесного плуга.
38. Механизация работ при посадке деревьев и кустарников.
39. Кусторезы. Схемы рабочих органов кусторезов.
40. Разбрасыватель удобрений. Принцип работы.
41. Машины и механизмы для механизации работ по внесению удобрений.
42. Классификация машин и механизмов для защиты растений
43. Дождевальная установка ск-п1. Схема, принцип работы.
44. Способы полива зелёных насаждений.
45. Агротехнические требования к опрыскивателям.
46. Машины для восстановления травостоя.
47. Типы поливочных установок.
48. Технично-эксплуатационные требования к опрыскивателям.
49. Пешеходные газонокосилки.
50. Машины и механизмы для стрижки газонов и скашивания травы. Газонокосилки.
51. Машины и механизмы для измельчения пней.
52. Малогабаритная техника в садово-парковом строительстве.

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

7.1. Типовые контрольные задания

Вопросы для контрольной работы

1. Подготовительные работы и инженерное благоустройство территории садово-паркового объекта.
2. Особенности почвы садово-паркового объекта. Способы освоения и окультуривания территорий садово-паркового строительства.
3. Строительство мелиоративной сети на территории садово-паркового объекта.
4. Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок. Технологические процессы строительных работ. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории.
5. Технология строительства мягких покрытий.
6. Технология строительства монолитных покрытий.

7. Покрытия из штучных элементов мощения. Технология строительства.
8. Агротехнические работы при строительстве.
9. Посадочные работы.
10. Особенности посадки растений в контейнерах.
11. Особенности посадки растений в сложных экологических условиях.
12. Компоненты естественного ландшафта и их роль в формировании ландшафта.
13. Современные направления садово-паркового строительства.
14. Требования, предъявляемые к озеленению различных типов бульваров.
15. Типы малого сада и требования к их озеленению.
16. Озеленение территорий жилых районов. Функциональное зонирование.
17. Основные принципы и приёмы художественной композиции.
18. Озеленение территорий школ и средних учебных заведений.
19. Озеленение территорий учреждений здравоохранения в зависимости от их профиля.
20. Озеленение территорий промышленных зон.
21. Виды пространственных композиций.
22. Классификация пейзажей по пространственному принципу. Типы пространственных структур.
23. Садоводческие и дачные участки. Назначение. Озеленение и благоустройство.
24. Озеленение и благоустройство территории частной застройки.
25. Озеленение и благоустройство магистралей и улиц меридиональной ориентации.
26. Основные зоны и особенности озеленения зоопарков и ботанических садов.
27. Озеленение территорий детских дошкольных заведений.
28. Факторы, учитываемые при выборе ассортимента растений для озеленения на садово-парковом объекте.
29. Типы объектов садово-паркового строения.
30. Состав площадок и элементов благоустройства при озеленении дворовых территорий.
31. Основные принципы, учитываемые при подборе растений.
32. Особенности планировки и озеленения спортивных парков.
33. Типы пространственных структур: боскеты, партеры, перголы, рабатки и т.д.
34. Стили садово-паркового ландшафта.
35. Машины и механизмы для механизации посевных и посадочных работ.
36. Машины и механизмы для механизации работ по внесению удобрений.
37. Машины и механизмы для механизации полива.
38. Машины и механизмы для стрижки газонов и скашивания травы.
39. Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников.
40. Минитехника для механизации приусадебного хозяйства.
41. Машины для подготовительных земляных работ и подготовки почвы.
42. Машины и механизмы для механизации работ по борьбе с вредителями и болезнями.
43. Средства механизации работ в садово-парковом хозяйстве
44. Тракторы и энергетические средства
45. Машины и механизмы для планировки территорий
46. Машины и оборудование для обработки и подготовки почв.
47. Механизация посевных работ.
48. Механизация работ при посадке деревьев и кустарников.
49. Способы полива.
50. Типы поливочных установок.
51. Газонокосилки.
52. Машины для восстановления травостоя.

53. Классификация машин и механизмов для защиты растений.
54. Агротехнические требования к опрыскивателям.
55. Техничко-эксплуатационные требования.
56. Тракторы и энергетические средства, применяемые для механизации садово-парковых работ.
57. Машины для восстановления травостоя.
58. Характеристика навесных опрыскивателей.
59. Машины и механизмы для планировки территорий.
60. Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников.
61. Характеристика прицепных опрыскивателей.
62. Машины и оборудования для основной обработки и подготовки почвы.
63. Минитехника для механизации приусадебного хозяйства.
64. Схема устройства навесного культиватора.
65. Машины и оборудование для дополнительной обработки почвы.
66. Машины для расчистки территорий.
67. Газонокосилка на воздушной подушке.
68. Механизация посевных работ.
69. Машины для уборки пней.
70. Общее устройство однокорпусного навесного плуга.
71. Механизация работ при посадке деревьев и кустарников.
72. Кусторезы. Схемы рабочих органов кусторезов.
73. Схема разбрасывателя удобрений нру-0,5. Принцип работы.
74. Машины и механизмы для механизации работ по внесению удобрений.
75. Классификация машин и механизмов для защиты растений
76. Дождевальная установка ск-п1. Схема, принцип работы.
77. Способы полива зелёных насаждений.
78. Агротехнические требования к опрыскивателям.
79. Машины для восстановления травостоя.
80. Типы поливочных установок.
81. Техничко-эксплуатационные требования к опрыскивателям.
82. Пешеходные газонокосилки.
83. Машины и механизмы для стрижки газонов и скашивания травы. Газонокосилки.
84. Машины и механизмы для измельчения пней.
85. Малогабаритная техника в садово-парковом строительстве.

Перечень вопросов к экзамену

1. Подготовительные работы и инженерное благоустройство территории садово-паркового объекта.
2. Особенности почвы садово-паркового объекта. Способы освоения и окультуривания территорий садово-паркового строительства.
3. Строительство мелиоративной сети на территории садово-паркового объекта.
4. Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок. Технологические процессы строительных работ. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории.
5. Технология строительства мягких покрытий.
6. Технология строительства монолитных покрытий.
7. Покрытия из штучных элементов мощения. Технология строительства.
8. Агротехнические работы при строительстве.
9. Посадочные работы.
10. Особенности посадки растений в контейнерах.
11. Особенности посадки растений в сложных экологических условиях.

12. Компоненты естественного ландшафта и их роль в формировании ландшафта.
13. Современные направления садово-паркового строительства.
14. Требования, предъявляемые к озеленению различных типов бульваров.
15. Типы малого сада и требования к их озеленению.
16. Озеленение территорий жилых районов. Функциональное зонирование.
17. Основные принципы и приёмы художественной композиции.
18. Озеленение территорий школ и средних учебных заведений.
19. Озеленение территорий учреждений здравоохранения в зависимости от их профиля.
20. Озеленение территорий промышленных зон.
21. Виды пространственных композиций.
22. Классификация пейзажей по пространственному принципу. Типы пространственных структур.
23. Садоводческие и дачные участки. Назначение. Озеленение и благоустройство.
24. Озеленение и благоустройство территории частной застройки.
25. Озеленение и благоустройство магистралей и улиц меридиональной ориентации.
26. Основные зоны и особенности озеленения зоопарков и ботанических садов.
27. Озеленение территорий детских дошкольных заведений.
28. Факторы, учитываемые при выборе ассортимента растений для озеленения на садово-парковом объекте.
29. Типы объектов садово-паркового строения.
30. Состав площадок и элементов благоустройства при озеленении дворовых территорий.
31. Основные принципы, учитываемые при подборе растений.
32. Особенности планировки и озеленения спортивных парков.
33. Типы пространственных структур: боскеты, партеры, перголы, рабатки и т.д.
34. Стили садово-паркового ландшафта.
35. Машины и механизмы для механизации посевных и посадочных работ.
36. Машины и механизмы для механизации работ по внесению удобрений.
37. Машины и механизмы для механизации полива.
38. Машины и механизмы для стрижки газонов и скашивания травы.
39. Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников.
40. Минитехника для механизации приусадебного хозяйства.
41. Машины для подготовительных земляных работ и подготовки почвы.
42. Машины и механизмы для механизации работ по борьбе с вредителями и болезнями.
43. Средства механизации работ в садово-парковом хозяйстве
44. Тракторы и энергетические средства
45. Машины и механизмы для планировки территорий
46. Машины и оборудование для обработки и подготовки почв.
47. Механизация посевных работ.
48. Механизация работ при посадке деревьев и кустарников.
49. Способы полива.
50. Типы поливочных установок.
51. Газонокосилки.
52. Машины для восстановления травостоя.
53. Классификация машин и механизмов для защиты растений.
54. Агротехнические требования к опрыскивателям.
55. Техничко-эксплуатационные требования.
56. Тракторы и энергетические средства, применяемые для механизации садово-парковых работ.

57. Машины для восстановления травостоя.
58. Характеристика навесных опрыскивателей.
59. Машины и механизмы для планировки территорий.
60. Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников.

Примерные темы рефератов

1. Типы объектов садово-паркового строения.
2. Состав площадок и элементов благоустройства при озеленении дворовых территорий.
3. Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников.
4. Характеристика прицепных опрыскивателей.
5. Машины и оборудования для основной обработки и подготовки почвы.
6. Минитехника для механизации приусадебного хозяйства.
7. Схема устройства навесного культиватора.
8. Посадочные работы.
9. Агротехнические работы при строительстве.
10. Машины и оборудование для дополнительной обработки почвы.
11. Озеленение и благоустройство территории частной застройки.
12. Озеленение и благоустройство магистралей и улиц меридиональной ориентации.
13. Основные зоны и особенности озеленения зоопарков и ботанических садов.
14. Озеленение территорий детских дошкольных заведений.
15. Факторы, учитываемые при выборе ассортимента растений для озеленения на садово-парковом объекте.
16. Типы объектов садово-паркового строения.
17. Состав площадок и элементов благоустройства при озеленении дворовых территорий.
18. Основные принципы, учитываемые при подборе растений.
19. Особенности планировки и озеленения спортивных парков.
20. Типы пространственных структур: бордюры, партеры, перголы, рабатки и т.д.
21. Стили садово-паркового ландшафта.
22. Машины для восстановления травостоя.
23. Классификация машин и механизмов для защиты растений.
24. Агротехнические требования к опрыскивателям.
25. Техничко-эксплуатационные требования.
26. Тракторы и энергетические средства, применяемые для механизации садово-парковых работ.
27. Машины для восстановления травостоя.
28. Характеристика навесных опрыскивателей.
29. Машины и механизмы для планировки территорий.
30. Машины для уборки пней.
31. Общее устройство однокорпусного навесного плуга.
32. Механизация работ при посадке деревьев и кустарников.
33. Кусторезы. Схемы рабочих органов кусторезов.
34. Разбрасыватель удобрений. Принцип работы.
35. Машины и механизмы для механизации работ по внесению удобрений.

7.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 40% и промежуточного контроля – 60%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 5 баллов;
- участие и обсуждения вопросов семинара, дискуссии - 5 баллов;
- устный ответ - 5 баллов;
- письменный ответ - 5 баллов;
- составление рефератов - 5 баллов;
- тестирование на Moodle - 25 баллов;
- выполнение аудиторных работ - 50 баллов.

Итого – 100 баллов.

Текущий контроль за модуль определяется как среднее арифметическое показателей текущего контроля всех занятий модуля. Промежуточный контроль по дисциплине включает: письменная (устная) контрольная работа – 50 баллов, тестирование – 50 баллов. Итоговая оценка по дисциплине выставляется в баллах. Удельный вес итогового контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет 50%, среднего балла по всем модулям 50%.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса

1. <http://edu.dgu.ru/DGU/BIOFAK/> ботаника
2. <http://edu.dgu.ru/DGU/BIOFAK/> систематика растений

б) основная литература:

1. Бочкова, И. Ю. Цветоводство и декоративное древоводство: учебник для студ. сред. проф. образования/ И. Ю. Бочкова, О. Н. Бобылева, А. Ю. Сапелин. - М.: Академия, 2019. - 272 с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.academia-moscow.ru>].
2. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн: учебное пособие для СПО/ В. А. Васильева. - М.: Кнорус, 2020. – 324 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://book.ru>].
3. Васильева В.А., Головин А.И., Лазарев Н.Н. Ландшафтный дизайн: учеб.пособие для СПО.– 2-е изд.перераб. и доп.– М: Издательство «Юрайт», 2019..
4. Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство и хозяйство: учебник для студ. сред. проф. образования/ В.С. Теодоронский. - 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2019. – 288 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.academia-moscow.ru>].
5. Теодоронский, В.С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебник для СПО/ В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 397 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>]
6. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08249-4. —

Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblioonline.ru/bcode/442257> (дата обращения: 25.11.2019).

7. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг: учебник и практикум для СПО/ Е. Е. Кузьмина. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2020. - 419 с. – (Профессиональное образование).

[Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>

8. Мурахтанова, Н.М. Маркетинг: сборник практических задач и ситуаций: учебное пособие для студентов СПО / Н.М. Мурахтанова, Е.И. Еремина. – 7-е изд., стереот. – М.: Академия, 2018. - 95 с.: ил.

9. Мурахтанова, Н.М. Маркетинг учебное пособие для студентов СПО / Н. М. Мурахтанова, Е.И. Еремина. – 7-е изд. Стер. – М.: Академия, 2018.- 208с.: ил.

10. Разумовский, Ю. В. Ландшафтное проектирование [Текст] : учебное пособие / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. - 2-е изд. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 140 с.

11. Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура с основами проектирования [Текст] : учебное пособие / В. С. Теодоронский. - 2-е изд. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 304 с.

Электронные ресурсы НБ ДГУ

1. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.1: общая экология и экологические проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А. А. Авраменко, Р. А. Алиев, Ю. И. Баева [и др.] ; под редакцией Н. А. Черных, Р. А. Алиева. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 с. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122578.html>

2. Рационализация природопользования в стратегии развития промышленных предприятий / Е.В. Шевченко, В.И. Комащенко, И.В. Леонов и др. - М. : Академический проект, 2012. - 384 с. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-1363-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137119>

3. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103157.html>

4. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Т. Е. Бурова, И. А. Баженова, Е. И. Кипрушкина, В. С. Колодязная. — СанктПетербург : Троицкий мост, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-6043433-7-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93572.html>

в) дополнительная литература:

1. Карписонова Р.А. Цветоводство. – М: Кладезь-Букс,2007.
2. Великотная М.В. Искусство создания цветников. – М: Кладезь-Букс, 2010.
3. Левко Г. Однолетние цветы: книга.–М: Издательство «АСТ», 2001
4. Бакулин В.Т. Банаев Е.В., Встовская Т.Н., Кисилева Т.И., Коропачинский И.Ю. Древесные растения для озеленения Новосибирска: книга. – Рос.акад.наук, Сиботделение, ЦСБС СО РАН.– Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016.

5. Коропачинский И.Ю., Встовская Т.И. Древесные растения Азиатской России.—: монография.— ЦСБС СО РАН.— Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2002.
6. Басовский, Л.Е, Маркетинг: учебное пособие.- М.: ИНФРА-М, 2003, -134с.
7. Теодоронский, В. С. Садово-парковое хозяйство с основами механизации работ: учебник/ В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006. - 336 с.: ил. - (Высшее образование)

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. www.molbiol.ru; <http://www.nature.web.ru>
2. электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ edu.dgu.ru
3. электронные образовательные ресурсы регионального ресурсного центра rrc.dgu.ru
4. электронные образовательные ресурсы библиотеки ДГУ (East View Information, Bibliophika, ПОЛПРЕД, Книгафонд, elibrary, Электронная библиотека Российской национальной библиотеки, Российская ассоциация электронных библиотек //eLibrary Электронная библиотека РФФИ).
5. Международная база данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
6. Научные журналы и обзоры издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
7. Ресурсы Российской электронной библиотеки www.elibrary.ru.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение основных проблем садово-паркового строительства и хозяйства. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования магистр делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса данного курса особое значение имеют рисунки, схемы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Магистру необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении практических занятий, при подготовке к экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия. Практические занятия по дисциплине имеют целью закрепить теоретические знания и выработать практические навыки по изучению садово-паркового строительства и хозяйства.

Прохождение всего цикла практических занятий является обязательным для получения допуска магистра к экзамену. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

В ходе практических занятий магистр под руководством преподавателя выполняет комплекс практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться выполнять эксперименты, статистическую обработку полученных данных, научиться работать с методиками, руководящими документами, информацией различного уровня. Для прохождения практического занятия магистр должен иметь практикум по садово-парковому строительству и хозяйству, калькулятор, простой карандаш, ластик, линейку, ручку. Специальное оборудование, позволяющее выполнить комплекс некоторых работ из «Практикума», выдается для пользования на каждом занятии преподавателем или лаборантом кафедры и подготавливается к занятию лаборантом.

Магистр должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Реферат. Реферат – это обзор и анализ литературы на выбранную Вами тему. Реферат — это не списанные куски текста с первоисточника. Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Тема реферата выбирается Вами в соответствии с Вашими интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной Вами темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры.

Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

Структура реферата включает следующие разделы:

- титульный лист;
- оглавление с указанием разделов и подразделов;
- введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы;
- литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы;
- заключение с выводами;
- список используемой литературы.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д. Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников магистров, должны быть сопровождаемы ссылками на источник информации. Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Используемые материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательные собственные выводы. Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы, и пронумерованы. Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта. Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

Перечень учебно-методических материалов, предоставляемых магистром во время занятий:

- рабочие тетради;
- наглядные пособия;
- словарь терминов;
- тезисы лекций,
- раздаточный материал по тематике лекций.

Самостоятельная работа магистров:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и

подготовка докладов на семинарах и практических занятиях;

- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников по тематике дисциплины;
- написание рефератов;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки.

Самостоятельная работа магистра над глубоким освоением фактического материала организуется в процессе выполнения практических заданий, подготовки к занятиям, по текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления реферата по пропущенной теме. На практических занятиях проводятся эксперименты по изучению садово-паркового строительства и хозяйства. Экспериментальные работы проводятся магистрами самостоятельно, что способствует выработке практических навыков по изучению садово-паркового строительства и хозяйства. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации магистра (экзамен). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

- компьютерное и мультимедийное оборудование, которое используется в ходе изложения лекционного материала;
- пакет прикладных обучающих и контролирующих программ «Origin», «Statistica», «MathCad», используемых в ходе текущей работы, а также для промежуточного и итогового контроля;
- электронная библиотека курса и Интернет-ресурсы – для самостоятельной работы.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Кафедра почвоведения, обеспечивающая реализацию образовательной программы, располагает материально-технической базой и аудиторным фондом для проведения лекций, практических работ, семинаров и иных видов учебной и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарно-техническим нормам.

1. Имеется специализированная лаборатория для проведения практических занятий по садово-парковому строительству и хозяйству (№ 3-4), где имеется полный комплект демонстрационного оборудования (таблицы, рисунки, фотографии, карты, микропрепараты, гербарии, влажные препараты и пр.) по изучаемым темам.

2. Учебные микроскопы различных марок с комплектом оборудования для изготовления микропрепаратов.

3. Лабораторное оборудование: микроскопы, препаровальные иглы, бинокулярная лупа, ручные лупы, чашки Петри, скальпели, бритвы, пинцеты, предметные и покровные стекла.

4. Учебная литература (дополнительная и основная, «Практикум»), учебные и научно-популярные фильмы.

5. На лекционных и практических занятиях используются методические разработки, практикумы, наглядные пособия, тесты, компьютерные программы, а также компьютеры (для обучения и проведения тестового контроля), наборы слайдов и таблиц по темам, оборудование лабораторий кафедры, а также результаты научных исследований кафедры (монографии, учебные и методические пособия и т.д.).

6. Компьютерные средства обеспечения дисциплины: компьютер, ноутбук, проектор