

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Цветоводство с основами селекции и семеноводства Б1.В.ДВ.2

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Биология растений и ландшафтный дизайн

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Кадырова Л.Р.

Рецензент(ы): Тимофеева О.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий отделом музея Кадырова Л.Р. (Ботанический отдел, Зоологический музей и гербарий им. Э.А. Эверсмана), LuRKadyrova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
ПК-2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-7	готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- классификацию декоративных растений открытого грунта;
- основные приёмы выращивания цветочных культур;
- основные принципы селекции и семеноводства однолетних и многолетних декоративных растений.

Должен уметь:

- составлять проекты различных видов цветочных устройств и переносить проекты в натуру;
- осуществлять уход и зеленые операции с растениями (пересадка, размножение и т.п.).

Должен владеть:

- навыками самостоятельного использования научной и справочной литературы, интернета для подготовки проектов, обработки каталогов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Обучающийся должен знать:

- классификацию декоративных растений открытого грунта;
- основные приёмы выращивания цветочных культур;
- основные принципы селекции и семеноводства однолетних и многолетних декоративных растений.

Обучающийся должен уметь:

- составлять проекты различных видов цветочных устройств и переносить проекты в натуру;
- осуществлять уход и зеленые операции с растениями (пересадка, размножение и т.п.).

Обучающийся должен владеть:

- навыками самостоятельного использования научной и справочной литературы, интернета для подготовки проектов, обработки каталогов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 "Биология (Биология растений и ландшафтный дизайн)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение	2	2	2	0	10
2.	Тема 2. Виды цветочного оформления	2	2	2	0	10
3.	Тема 3. Технологии цветоводства открытого грунта	2	2	2	0	10
4.	Тема 4. Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур	2	2	2	0	10
5.	Тема 5. Цветочные растения открытого грунта: виды, сортимент, технологии, частная селекция.	2	2	4	0	10
	Итого		10	12	0	50

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Предмет, цели и задачи цветоводства. Роль декоративных растений в зеленом строительстве и облагораживании населенных пунктов. Основные принципы планировки цветочных устройств (теория гармонии цвета, теория композиции). Регулярный и пейзажный стиль в ландшафтном дизайне. Исторический экскурс: развитие цветоводства с древних времен до настоящего времени.

Тема 2. Виды цветочного оформления

Виды цветочных устройств: солитеры, группы, клумбы, массивы, миксбордеры, палисадники, бордюры, живые изгороди, рабатки, элементы вертикального озеленения (арки, беседки, перголы и т.д.), каменистые цветники, рокарии, альпинарии, газоны, модульные цветники, цветочная пластика. Принципы устройства цветников, ассортимент декоративных растений.

Тема 3. Технологии цветоводства открытого грунта

Растение и экологические факторы, оказывающие на него свое влияние. Технология посева: способы предпосевной обработки семян, нормы, способы посева и т.д. Рассадный и безрассадный способы выращивания растений открытого грунта. Обязательные (полив, прополка, подкормка) и дополнительные (мульчирование, рыхление, обработка, подвязка, зимнее укрывание и др.) приемы ухода за растениями.

Тема 4. Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур

Задачи семеноводства цветочных культур. Классификация сортов. Организация семеноводства. Сортная очистка, механическое и биологическое засорение. Агротехника возделывания семенных растений. Семенной и сортный контроль. Сбор и обработка сырья цветочных растений. Хранение семян. Размножение и выращивание посадочного материала однолетних, двулетних и многолетних цветочных культур.

Тема 5. Цветочные растения открытого грунта: виды, сортимент, технологии, частная селекция.

Однолетние цветочные культуры: агератум, алиссум, амарант, астра, бальзамин, бархатцы, бегония, василек, вербена, вьюнок, газания, гвоздика, георгина, гелихризум, гипсофила, душистый горошек и др.

Двулетние цветочные культуры: анютины глазки, гвоздика турецкая, капуста декоративная, мальва, маргаритка, наперстянка, незабудка.

Многолетние корневищные цветочные культуры: аквилегия, аконит, астра, астильба, бадан, барвинок, буквица, василек, вербейник, вероника, ветреница и др.

Многолетние луковичные цветочные культуры: галантус, гиацинт, лилия, лук, мускари, нарцисс, пролеска, пушкиния, рябчик, тюльпан.

Многолетние клубневые цветочные культуры: бегония клубневая, георгина, лютик.

Многолетние клубнелуковичные цветочные культуры: безвременник, гладиолус, крокус.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Сайт Казанского федерального университета - <http://kpfu.ru/portal/docs/F118632102/Methodichka.Kadyrovoy.pdf>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 2			
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	ПК-1	1. Введение 4. Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур
2	Творческое задание	ПК-3, ПК-2, ПК-1	2. Виды цветочного оформления
3	Письменное домашнее задание	ПК-7, ПК-3, ПК-2, ПК-1	3. Технологии цветоводства открытого грунта 4. Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
4	Презентация	ПК-1	5. Цветочные растения открытого грунта: виды, сортимент, технологии, частная селекция.
	Экзамен	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 2					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Творческое задание	Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	2
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Презентация	Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используемые источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.	Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используемые источники и методы не соответствуют поставленным задачам.	4
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 2

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 4

Примерные вопросы по теме 1:

1. Какими признаками определяется декоративный эффект цветочных растений?
2. Какие стабильно декоративные многолетники можно рекомендовать для цветников в Центральном регионе?
3. Сколько лет сохраняют декоративность разные виды цветочных растений?
4. Как осуществляется колористическое решение цветника?

5. В чем заключается сущность правила сомкнутого стеблестоя в цветнике?
6. Какие экологические факторы следует принимать во внимание при составлении проекта цветника?
7. Какой абиотический фактор является определяющим при выборе ассортимента цветочных растений для конкретного участка?
8. Какие цветочные растения характеризуются наиболее продолжительным и самым коротким сроками цветения?
9. Что такое проект цветника?
10. Какие документы входят в состав проекта?

Примерные вопросы по теме 4:

1. В чем заключаются достоинства и недостатки вегетативного способа размножения?
2. В чем заключаются достоинства и недостатки семенного способа размножения?
3. Почему у однолетников преобладает семенной способ размножения?
4. Что такое пикировка и какие схемы пикировки используются в цветоводстве?
5. Почему черенкование является основным способом вегетативного размножения в цветоводстве?
6. Как правильно и в какие сроки проводят деление корневищных многолетников?
7. Какие условия требуются для успешного укоренения зеленых черенков?
8. Что такое коэффициент размножения и каковы его параметры?
9. Какие сооружения, оборудование и материалы необходимы для успешного размножения цветочных культур?
10. Сколько времени требуется для выращивания посадочного материала однолетников и многолетников?

2. Творческое задание

Тема 2

1. Спроектировать цветочное оформление в виде смешанного миксбордера (одностороннего, двустороннего или углового) площадью 20-30 кв.м, в котором многолетники должны занимать 70 %, а летники - 30 % площади цветочного оформления.
2. Подобрать ассортимент растений для озеленения центральной аллеи парка в форме двухсторонней рабатки шириной 2 м, длиной 60 м и с повторяющимся геометрическим рисунком через 10 м.
3. Разработать проект каменистого сада площадью 20 кв.м и подобрать ассортимент декоративных растений для него.
4. Подобрать ассортимент красивоцветущих и разделительных растений для двусторонней рабатки шириной 1,5 м, длиной 100 м, располагаемой на разделительной полосе одной из центральных улиц города.
5. Подобрать ассортимент декоративных растений для трехсменной посадки в контейнеры, размещаемые на площади перед театром.
6. Подобрать виды однолетников для использования в качестве солитеров в дизайне сада.
7. Выполнить эскиз опоры (трельяжа, арки и т.п.) и подобрать к ней соответствующий ассортимент вьющихся растений.
8. Подобрать ассортимент декоративных растений для классического английского миксбордера.
9. Выполнить оригинальный эскиз для вертикальной клумбы (цветочная пластика).
10. Подобрать тип и вид цветочного оформления, соответствующий предназначению зданий и сооружений: для территории перед госучреждением, перед мемориалом, для внутривортовой территории, для детского оздоровительного учреждения, для загородного дома или дачного участка.

3. Письменное домашнее задание

Темы 3, 4

Примерные вопросы по теме 3:

1. Что такое цветочный севооборот и чем он характеризуется?
2. С какой целью и где проектируются и осваиваются севообороты?
3. Какие достоинства и недостатки имеет мелкая и глубокая обработка почвы?
4. Какая зависимость существует между свойствами почвы, особенностями цветочных растений и приемами основной обработки почвы?
5. Какие виды и формы удобрений используются в цветоводстве открытого грунта?
6. В чем заключаются особенности системы удобрений цветочных культур?
7. Какие способы размещения цветочных растений используются в цветоводстве?
8. Что такое посадка растений "в грязь" и в каких случаях она необходима?
9. Чем капельный полив превосходит другие технологии орошения в цветоводстве?
10. Какие мульчирующие материалы применяются в цветоводстве?

Домашнее задание по теме 4:

Пользуясь специальной литературой и интернет-источниками составить предпочтительную схему размножения 3 видов однолетников, 3 видов двулетников, 3 видов корневищных многолетников, 3 видов луковичных многолетников и 3 видов клубневых и клубнелуковичных растений на выбор обучающихся.

4. Презентация

Тема 5

Задание по теме 5:

Подготовить презентацию на тему "Цветочные растения открытого грунта" по одному из видов цветочных культур на выбор студента по следующему плану:

1. Систематическая принадлежность растения.
2. Естественный ареал произрастания вида.
3. Морфологическая характеристика вида.
4. Требования к условиям произрастания и агротехника возделывания.
5. Достоинства и недостатки культуры.
6. Частная селекция культуры.
7. Наиболее распространенные и новые сорта цветочной культуры.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Какими признаками определяется декоративный эффект цветочных растений?
2. Какие стабильно декоративные многолетники можно рекомендовать для цветников в Центральном регионе?
3. Сколько лет сохраняют декоративность разные виды цветочных растений?
4. Как осуществляется колористическое решение цветника?
5. В чем заключается сущность правила сомкнутого стеблестоя в цветнике?
6. Какие экологические факторы следует принимать во внимание при составлении проекта цветника?
7. Какой абиотический фактор является определяющим при выборе ассортимента цветочных растений для конкретного участка?
8. Какие цветочные растения характеризуются наиболее продолжительным и самым коротким сроками цветения?
9. Что такое проект цветника?
10. Какие документы входят в состав проекта?
11. Какие существуют типы цветочного оформления?
12. Какие виды однолетников можно использовать в качестве солитеров?
13. Чем отличается бордюр от рабатки?
14. Какие требования предъявляются к опорам для декоративных лиан?
15. Где зародилось и развивалось искусство создания каменистых цветников?
16. Какие растения высаживают на клумбах?
17. Что представляет собой классический английский миксбордер как тип озеленения?
18. Какие растения пригодны для оформления палисадника?
19. Как размещают и сажают растения в каменистых цветниках?
20. Как можно оценить трудоемкость закладки и содержания различных типов и видов цветочного оформления?
21. Что такое цветочный севооборот и чем он характеризуется?
22. С какой целью и где проектируются и осваиваются севообороты?
23. Какие достоинства и недостатки имеет мелкая и глубокая обработка почвы?
24. Какая зависимость существует между свойствами почвы, особенностями цветочных растений и приемами основной обработки почвы?
25. Какие виды и формы удобрений используются в цветоводстве открытого грунта?
26. В чем заключаются особенности системы удобрений цветочных культур?
27. Какие способы размещения цветочных растений используются в цветоводстве?
28. Что такое посадка растений "в грязь" и в каких случаях она необходима?
29. Чем капельный полив превосходит другие технологии орошения в цветоводстве?
30. Какие мульчирующие материалы применяются в цветоводстве?
31. В чем заключаются достоинства и недостатки вегетативного способа размножения?
32. В чем заключаются достоинства и недостатки семенного способа размножения?
33. Почему у однолетников преобладает семенной способ размножения?
34. Что такое пикировка и какие схемы пикировки используются в цветоводстве?
35. Почему черенкование является основным способом вегетативного размножения в цветоводстве?
36. Как правильно и в какие сроки проводят деление корневищных многолетников?
37. Какие условия требуются для успешного укоренения зеленых черенков?
38. Что такое коэффициент размножения и каковы его параметры?
39. Какие сооружения, оборудование и материалы необходимы для успешного размножения цветочных культур?
40. Сколько времени требуется для выращивания посадочного материала однолетников и многолетников?
41. Что такое стабильная декоративность многолетников и чем она определяется?
42. Какие многолетники цветут в апреле?
43. Какие виды цветочных растений завершают осенне цветение?
44. Какие виды многолетников можно размещать на переднем и заднем плане смешанных цветников?
45. Какие группы многолетников преобладают в условиях смешанных цветников?
46. Какова средняя продолжительность цветения корневищных многолетников и от чего она зависит?

47. Какие почвопокровные многолетники можно высаживать в тени, а какие требуют солнечного местоположения?
48. Какие луковичные многолетники не требуют ежегодной выкопки?
49. В чем сложность выращивания клубневых многолетников?
50. При выращивании каких цветочных культур широко используются методы микроклонального размножения?
51. Какими способами получают махровые формы у разных цветочных культур?
52. Какие способы создания исходного материала принесли наиболее весомые результаты в селекции декоративных растений?

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 2			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	2	10
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
Презентация	Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.	4	10
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

7.1 Основная литература:

1. Вьюгина, Г. В. Цветоводство открытого грунта : учебное пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-2507-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93589> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Практикум по цветоводству : учебное пособие / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина, Р. В. Миникаев, Г. В. Абрамова. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-1646-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/45682> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Дополнительная литература:

1. Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство : учебное пособие / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-8114-2116-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/96851> (дата обращения: 28.06.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Декоративное растениеводство. Древодводство : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. 'Садово-парковое и ландшафт. стр-во' направления подгот. дипломир. спец. 'Лесн. хоз-во и ландшафт. стр-во' / Т. А. Соколова. - Москва : Академия, 2004. - 350, [1] с.
3. Декоративное цветоводство. Учебно-методическое пособие / Сост. Л.Р. Кадырова. - Казань: КФУ, 2015. - 58 с.

URL: <http://kpfu.ru/portal/docs/F118632102/Methodichka.Kadyrovoj.pdf>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://www.greeninfo.ru/> - <http://www.greeninfo.ru/>
www.florets.ru/sadovo-parkovoe-iskusstvo/ - www.florets.ru/sadovo-parkovoe-iskusstvo/
www.GARDENER.ru - www.GARDENER.ru
www.landscape-design.ru/article. - www.landscape-design.ru/article.
www.vestnik-cvetovoda.ru/ - www.vestnik-cvetovoda.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями их других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях. Рекомендовано по каждой теме составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в данной теме для освоения последующих тем курса.
практические занятия	На практических занятиях обучающиеся закрепляют теоретический материал, приобретенный в ходе прослушивания лекций и самостоятельной работы; приобретают практические навыки и умения. Также на практических занятиях осуществляется текущий контроль знаний в виде контрольных работ и проверки практических навыков, а также контроль качества самостоятельной работы студентов в виде докладов с презентациями или по рефератам.
самостоятельная работа	В ходе самостоятельной работы при подготовке к разным формам контроля (устный опрос, контрольная работа) необходимо прочитать соответствующие страницы основной литературы. Желательно также чтение дополнительной литературы. В учебниках обучаемым предлагаются вопросы и задания для самоконтроля, при помощи которых студенты могут самостоятельно оценить уровень своих знаний и качество усвоения предлагаемого материала.
устный опрос	Для подготовки к устному опросу студенты должны перечитать текст соответствующей лекции и рекомендованную преподавателем дополнительную литературу. Тема устного опроса сообщается студенту заранее. На аудиторном занятии студент должен дать четкий исчерпывающий ответ на задаваемые преподавателем вопросы, чтобы продемонстрировать свою осведомленность по обсуждаемым вопросам.

Вид работ	Методические рекомендации
творческое задание	В процессе подготовки творческого задания обучающиеся демонстрируют способность творчески использовать в своей деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплины "Цветоводство с основами селекции и семеноводства". Поэтому подготовку к творческому заданию следует начинать с повторения соответствующих разделов дисциплины. Затем выбрать одну из предложенных тем для задания. Творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в письменной форме, проиллюстрировав схемами, эскизами, фотографиями, рисунками и соответствующими расчетами.
письменное домашнее задание	При выполнении самостоятельной работы в виде письменного домашнего задания студенту необходимо: прочитать теоретический материал в рекомендованной литературе, периодических изданиях, на Интернет-сайте; творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в письменной форме, проиллюстрировав схемами, диаграммами, фотографиями и рисунками.
презентация	<p>Компьютерную презентацию удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Количество слайдов должно соответствовать содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется подготовить не более 10 слайдов). На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:</p> <p>1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объем текста на слайде - не больше 7 строк; 2. маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов; 3. отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках; 4. значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации. <p>Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.</p> <p>2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию; 2. использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации); <p>Максимальное количество графической информации на одном слайде - 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40-60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.</p> <p>Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.</p> <p>Подумайте, не отвлекаете ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация? не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон - черный текст; темно-синий фон - светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).</p> <p>Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды.</p> <p>Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MSWord или табличного процессора MSExcel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Итоговый контроль освоения дисциплины проводится в форме экзамена. Условиями допуска к экзамену являются положительные результаты промежуточных аттестаций.</p> <p>На экзамен выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины. Как правило, экзамен принимает преподаватель, читавший учебную дисциплину в данной студенческой группе. В аудитории, где проводится экзамен, должно одновременно находиться не более шести студентов</p> <p>Для прохождения экзамена студенту необходимо иметь при себе зачетную книжку и письменные принадлежности. Для составления плана и конспекта ответа по теоретической части, экзаменуемые обеспечиваются листами бумаги.</p> <p>Комплект материалов для оценки сформированности умений и знаний представлен в виде экзаменационных билетов. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса.</p> <p>Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения студентов накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины. Получив билет, студент должен хорошо продумать содержание поставленных вопросов. Значительное число неудачных ответов объясняется неясным пониманием поставленной проблемы. При подготовке к ответу на билет нужно составить развернутый план по каждому вопросу. Теоретическое задание предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издали, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. На подготовку к ответу отводится до 60 минут. Ответ на вопросы из билета занимает 10-15 минут. Также преподаватель может задавать дополнительные вопросы на свое усмотрение.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Цветоводство с основами селекции и семеноводства" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Цветоводство с основами селекции и семеноводства" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе "Биология растений и ландшафтный дизайн".