

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
 А. А. Калганов
« 07 » марта 2017 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.08.01 ЦВЕТОВОДСТВО

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль «**Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**»

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское
2017

Рабочая программа дисциплины «Цветоводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1165 от 20.10.2015. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство, профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат технических наук, доцент О. С. Батраева



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

« 6 » 03 2017 г. (протокол № 0/1).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 6 » 03 2017 г. (протокол № 2/1).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ



Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	6
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	10
4.3. Содержание лабораторных занятий	11
4.4. Содержание практических занятий.....	11
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся	11
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	12
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
12. Инновационные формы образовательных технологий	14
Приложение. Фонд оценочных средств.....	15
Лист регистрации изменений.....	31

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, как основной, производственно-технологической; организационно-управленческой.

Цель дисциплины сформировать у обучающихся знания ассортимента цветочных культур открытого (однолетников, двулетников и многолетников) и закрытого грунта (используемых для срезки, выгонки, декоративного оформления интерьеров), практические умения и навыки использования цветочных растений в зеленом строительстве и в условиях закрытого грунта, практические навыки размножения и выращивания красивоцветущих и декоративно-лиственных, вьющихся и ампельных растений открытого и закрытого грунта.

Задачи дисциплины:

- изучение морфологических и биологических особенностей красивоцветущих и декоративно лиственных растений, используемых в цветоводстве
- практическое применение агротехники выращивания декоративных растений в открытом и закрытом грунте на основе знания их биологии развития и экологии;
- изучение современных методов размножения цветочных растений;
- дать необходимые знания (теоретические и практические) для самостоятельного научного обоснования особенностей использования цветочных растений на объектах садово-паркового строительства с учетом конкретных условий их выращивания и для фито дизайна закрытой среды.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-7 способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	обучающийся должен знать: классификацию, морфологическую характеристику и происхождение цветочных растений открытого и закрытого грунта по ботаническим, биологическим и производственным признакам, основные виды и сорта растений, используемых на объектах садово-паркового хозяйства, выращиваемых на срез, используемых для выгонки, выращиваемых в оранжерейных и комнатных условиях; Б1.В.ДВ.08.01– 3.1	обучающийся должен уметь: определять растения по их морфологическим признакам; правильно подбирать ассортимент цветочных растений для выращивания в условиях открытого и закрытого грунта; готовить почву под посадку цветочных культур, разрабатывать состав почвенных смесей; определять сроки и схемы посадки растений; Б1.В.ДВ.08.01– У.1	обучающийся должен владеть навыками: размножения цветочных растений (семенное и вегетативное размножение) и ухода за цветочными растениями в условиях открытого и закрытого грунта; подбора ассортимента цветочных и декоративно-лиственных растений для оформления клумб, Б1.В.ДВ.08.01– Н.1

<p>ПК-3 способность к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте</p>	<p>обучающийся должен знать: биологические особенности декоративных цветочных растений; влияние факторов внешней среды на растения в открытом и закрытом грунте; особенности подготовки почвы, приготовления садовых земель; методы ухода и режимы культивирования цветочных культур; особенности семенного и вегетативного размножения; основные приемы и формы озеленения. Б1.В.ДВ.08.01– 3.2</p>	<p>обучающийся должен уметь: разрабатывать систему ухода за цветочными растениями на различных этапах онтогенеза (полив, удобрение, формирование); выращивать рассаду цветочных культур; определять основных вредителей цветочных растений и применять меры борьбы с ними; использовать декоративные цветочные растения как объект ландшафтной архитектуры и декоративного оформления интерьеров. Б1.В.ДВ.08.01– У.2</p>	<p>обучающийся должен владеть навыками: подбора ассортимента цветочных и декоративно-лиственных растений для оформления интерьеров, выращивания на срез, для выгонки, самостоятельной работы над источниками и обобщения литературного материала; научно-исследовательской работы. Б1.В.ДВ.08.01– Н.2</p>
--	---	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цветоводство» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1 (Б1.В.ДВ.08.01) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции			
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
Предшествующие дисциплины, практики					
1	Ботаника	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
2	Механизация садоводства	ПК-3	ПК-3	–	ПК-3
3	Овощеводство	ОПК-7 ПК-3	–	ОПК-7 ПК-3	–
4	Плодоводство	ОПК-7 ПК-3	–	ОПК-7 ПК-3	–
5	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-3	ПК-3	ПК-3	ПК-3
Последующие дисциплины, практики					
Не предусмотрено учебным планом					

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 5 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	14
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–
Практические занятия (ПЗ)	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	90
Контроль	4
Общая трудоемкость	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1.	Общее цветоводство	34	2	–	2	30	х
2.	Цветоводство открытого грунта	32	2	–	4	26	х
3.	Цветоводство защищенного грунта	26	2	–	2	22	х
4.	Вечнозеленые культуры	12	–	–	–	12	х
	Контроль	4	х	х	х	х	4
	Итого	108	6	0	8	90	4

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Общее цветоводство.

1.1 Введение в дисциплину «Цветоводство».

Задачи и роль цветоводства в озеленении населенных мест и обеспечении населения цветами. Краткий обзор истории развития цветоводства. Характеристика современного промышленного цветоводства. Районирование ассортимента цветочно-декоративных растений и специализация цветоводческих хозяйств. Механизация технологических процессов. Использование автоматизированных систем для повышения эффективности производственных процессов и увеличения выпуска продукции с единицы площади. Применение инновационных технологий в процессе выращивания цветочных культур. Крупнейшие цветоводческие хозяйства на территории Республики Беларусь и зарубежные фирмы по выпуску цветочной продукции.

1.2 Классификация и морфологические особенности цветочных культур

Производственная классификация цветочно-декоративных растений. Цветочные культуры открытого и защищенного грунта. Деление на группы. Возможности применения растений в озеленении и на срезку. Вегетативные органы цветочно-декоративных растений. Корень и корневая система, видоизмененные корни (запасающие, воздушные, корни-присоски и др.). Стебель, лист и их метаморфозы (колючки, усики, чашелистики, лепестки, че-

шуи и др.). Побег, подземные (корневище, столоны, стеблекорень, клубень, луковица, клубнелуковица) и надземные (филлокладии, кладодии, колючки, усики, плети, усы, луковички) видоизмененные побеги. Генеративные органы цветочно-декоративных растений. Цветок и соцветие. Разнообразие цветков по строению, размеру, окраске, аромату. Сроки и продолжительность цветения. Самоопыление и перекрестное опыление. Плоды и семена.

1.3 Производственные площади для выращивания цветочных культур

Оранжерейно-парниковое хозяйство – база промышленного цветоводства. Структура производственных площадей цветоводческого хозяйства. Оранжереи, парники, открытый грунт, подсобные сооружения, их взаимосвязь и назначение. Соотношение и расположение производственных площадей. Оранжереи. Типы, конструкции и размеры оранжерей в зависимости от назначения, объемов производства и зоны расположения хозяйства. Классификация оранжерей по особенностям конструкции, размерам, назначению, температурному режиму. Новейшие типы оранжерей. Оборудование оранжерей. Культурооборот. Парниковое хозяйство. Назначение парников, виды работ, связь с оранжереями и открытым грунтом. Типы и особенности устройства парников. Вентиляция и обогрев парников. Рамооборот. Открытый грунт. Назначение площадей открытого грунта и их связь с сооружениями защищенного грунта. Организация территории открытого грунта, особенности планировки участка. Отделы открытого грунта, их назначение и размещение. Севооборот и ротация. Подсобные сооружения. Подвалы, холодильные камеры, термоизоляционные сараи, складские помещения и др.

1.4 Факторы среды и способы их регулирования в условиях открытого и защищенного грунта

Световой режим. Значение светового режима для выращивания цветочно-декоративных растений. Группы растений по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. Фотопериодическая реакция у цветочных культур и факторы ее определяющие. Влияние света на цветение, укоренение черенков, рост и развитие растений в условиях открытого и защищенного грунта. Электросветокультура. Водный режим. Значение воды для выращивания цветочных культур. Группы цветочно-декоративных растений по отношению к влажности воздушной среды и субстрата. Водный режим в условиях открытого и защищенного грунта. Обеспечение водного режима: полив, опрыскивание, обмывание растений, обычный и питательный туманы. Тепловой режим. Значение теплового режима для выращивания цветочных культур. Группы цветочно-декоративных растений по отношению к теплу. Способы регулирования теплового режима в условиях открытого и защищенного грунта. Нормативные тепловые режимы по группам цветочно-декоративных растений и фазам их развития. Воздушная среда. Значение газообмена и способы его регулирования. Подкормки растений углекислотой. Обогащение воздуха культивационных сооружений кислородом. Почвы, садовые земли, субстраты. Требования цветочно-декоративных растений к почве: плодородию, кислотности, воздухообмену, механическому составу, влажности. Виды искусственных садовых земель, их приготовление, применение и хранение. Техника подготовки и особенности обработки садовой земли и земляных смесей. Оранжерейные субстраты. Искусственные субстраты: керамзит, перлит, вермикулит, гравий, песок, торф, ионитная смола, минеральная вата и др. Способы обеззараживания субстратов. Органические и минеральные удобрения, макро- и микроэлементы. Бактериальные удобрения. Сидераты. Система внесения удобрений под цветочные культуры. Гидропонный метод выращивания цветочных культур. Перспективы и возможности выращивания декоративных растений без земельных субстратов. Виды гидропоники. Гидропонные оранжереи. Оборудование для гидропоники. Маловлажоемкие и влажоемкие субстраты. Аэропоника. Питательные растворы: состав, концентрация, кислотность, осмотическое давление, дезинфекция. Особенности ухода за растениями.

1.5 Размножение цветочно-декоративных растений

Семенное размножение. Значение и сущность семенного способа размножения цветочно-декоративных растений. Посевные и сортовые качества семян цветочных культур.

Классы качества семян. Хранение и подготовка семян к посеву (стратификация, скарификация, дражжирование, температурные воздействия, обработка биологически активными веществами и др.). Способы, норма высева и глубина посева семян. Рассадный способ выращивания цветочных культур. Сущность и преимущества способа. Емкости для выращивания рассады. Почвенные смеси и посев семян. Пикировка сеянцев и ее значение. Уход посевами и рассадой. Ассортимент цветочных культур, выращиваемых рассадным способом. Безрассадный способ выращивания цветочно-декоративных растений. Посев семян в условиях открытого грунта, норма высева семян, ассортимент культур. Площади питания растений. Прореживание сеянцев. Подрезка корней. Уход за посевами и сеянцами. Вегетативное размножение. Способы и особенности вегетативного размножения цветочно-декоративных растений в условиях открытого и защищенного грунта. Размножение делением куста (корневища) и отрезками корневищ, черенками (стеблевыми, листовыми, корневыми), луковицами, клубнелуковицами, клубнями, усами, отпрысками, отводками, прививкой. Ассортимент растений, заготовка различных вегетативных частей, подготовка субстрата, сроки размножения, мероприятия по уходу, доращивание. Коэффициент размножения и выход посадочного материала. Клонально-микроразмножение цветочных культур. Сущность и преимущества способа. Этапы клонально-микроразмножения. Значение и перспективы использования в цветоводстве (получение здорового посадочного материала, сохранение и размножение ценных генотипов, селекционный процесс и др.).

1.6 Посадка и уход за цветочными культурами, приемы их использования в озеленении

Посадка и пересадка растений. Сроки посадки и пересадки растений. Пересадка и перевалка горшечных растений. Глубина посадки и площади питания растений. Послепосадочный уход. Мероприятия по уходу за корневой системой растений. Прополка, рыхление и мульчирование почвы. Корневые и внекорневые подкормки растений. Время, норма и техника внесения различных видов удобрений. Полив растений в условиях грунтовой и горшечной культуры. Мероприятия по уходу за надземной частью растений. Формирование растений. Приемы обрезки растений: прищипка, пинцировка, пасынкование, вырезка отцветших ветвей, цветоносов, цветков, стрижка. Подвязка растений в условиях открытого и защищенного грунта. Опрыскивание и обмывание растений. Защита от болезней и вредителей. Применение регуляторов роста. Использование регуляторов роста при выращивании цветочных культур. Природные фитогормоны и синтезированные вещества. Стимуляторы роста (ауксины, гиббереллины, цитокинины). Ингибиторы роста (абсцизовая кислота, этилен, ретарданты, антиауксины, морфактины, парализаторы). Способы обработки растений регуляторами роста (водные и спиртовые растворы, ростовые пудры и пасты). Концентрации веществ, продолжительность и эффективность обработки. Приемы цветочного оформления открытых пространств. Регулярные цветочно-декоративные композиции (арабески, бордюры, клумбы, модульные цветники, рабатки, партеры и др.). Пейзажные цветочно-декоративные композиции (альпинарии, группы, ленточные цветники, массивы, миксбордеры, рокарии, солитеры и др.). Другие виды цветочного оформления (зеленая каркасная скульптура, композиции в емкостях, монокультурные цветники и др.). Приемы оформления интерьеров растениями. Озеленение в цветочных контейнерах и стационарных цветочных емкостях, зеленые стены, зимние сады, флорариумы и др.

Раздел 2 Цветоводство открытого грунта.

2.1 Цветочно-декоративные растения однолетней культуры

Общая характеристика группы. Эколого-биологическая, морфологическая и производственная характеристика однолетних цветочно-декоративных растений. Особенности размножения, ухода и использования в цветочном оформлении. Видовое и сортовое разнообразие растений, гетерозисные гибриды. Декоративно-цветущие растения однолетней культуры. Культура агератума, антирринума, бархатцев, бегонии, бальзамина, гацании, календулы, калистефуса, лобелии, лобулярии, петунии, сальвии, табака, цинии, эшшольции и др. Декоративно-лиственные растения однолетней культуры. Морфо-биологические признаки, особенности выращивания и использования в озеленении капусты, клещевины, кохии, пиретрума, цинерарии и др. Летники-сухоцветы. Морфо-биологические признаки, осо-

бенности выращивания и использования в озеленении и для создания флористических композиций амаранта, аммобиума, гелиптерума, гелихризума, гомфрены, кермека, целозии и др. Вьющиеся однолетние растения. Культура душистого горошка, ипомеи, настурции, фасоли и др. Ковровые растения. Общая характеристика, видовой состав, декоративные качества, требования в культуре, особенности размножения и ухода. Красивоцветущие ковровые растения: гелиотроп, пеларгония и др. Декоративно-лиственные ковровые растения: альтернантера, ахирантес, ирезине, колеус, овсяница, седум, фуксия, эхеверия и др. Горшечные растения в однолетней культуре. Культура аспарагуса, бакопы, биденс, дихондры, хлорофитума и др.

2.2 Двухлетние цветочно-декоративные растения

Общая характеристика группы. Морфо-биологические особенности, декоративные качества, особенности размножения и выращивания растений. Видовое и сортовое разнообразие, применение двухлетних культур. Весеннецветущие двухлетние растения. Культура виолы, маргаритки, незабудки и др. Летнецветущие двухлетние растения. Морфо-биологические признаки и особенности выращивания гвоздики, колокольчика, мальвы, наперстянки и др.

2.3 Многолетние цветочно-декоративные растения

Общая характеристика группы. Характеристика жизненных форм. Декоративные признаки, сроки и продолжительность цветения, видовое и сортовое разнообразие, садовая классификация растений, долговечность в культуре. Особенности размножения, ухода и применения многолетних растений разных экологических групп и жизненных форм. Экономичность многолетних цветочных культур в цветочно-декоративном оформлении. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте. Луковичные растения: гиацинт, лилия, нарцисс, тюльпан. Мелколуковичные растения: мускари, подснежник, пролеска, пушкиния, хионодокса и др. Стебле- и корнеклубневые многолетники: аконит, колхикум, крокус и др. Корневищные, стержнекорневые, кистекарневые декоративноцветущие растения: аквилегия, астра, ветреница, гайлардия, гвоздика, гипсофила, дельфиниум, дицентра, ирис, колокольчик, нивяник, пион, резуха, рудбекия, флокс, хризантема, эхинацея, ясколка и др. Растения с декоративными листьями и (или) плодами: барвинок, бузульник, спаржа, физалис, хоста, чистец и др. Декоративные злаки: овсяница, райграс, фаларис и др. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте. Культура бегонии клубневой, георгины, гладиолуса, канны, монтебриции.

Раздел 3 Цветоводство защищенного грунта

3.1 Выгоночные культуры

Современные требования к промышленному ассортименту растений защищенного грунта. Характеристика и классификация цветочно-декоративных растений защищенного грунта по способу культуры, декоративным признакам, биологическим особенностям и другим признакам. Выгонка растений. Вынужденный и органический покой растений. Способы преодоления покоя растений. Сроки выгонки, способы регулирования цветения. Выгонка луковичных и мелколуковичных растений. Технология выгонки гиацинта, ксифиума, лилии, нарцисса, тюльпана, мелколуковичных растений (крокуса, мускари, пролески и др.). Выгонка многолетних травянистых растений. Технология выгонки астильбы, ландыша, примулы и др. Выгонка листопадных красивоцветущих кустарников. Технология выгонки сирени и др.

3.2 Сезонноцветущие культуры

Сезонноцветущие грунтовые растения. Культура альстремерии, антуриума, гвоздики, герберы, каллы, розы, стрелиции, фрезии, хризантемы. Морфо-биологические особенности, садовая классификация, сортовое разнообразие растений. Размножение, уход, регулирование цветения. Гидропонная культура. Срезка, хранение и стандартизация продукции. Сезонноцветущие горшечные растения. Культура азалии, гиппеаструма, гортензии, пуансеттии, цикламена и др. Орхидеи: дендробиум, каланта, фаленопсис, цимбидиум и др. Морфо-биологические особенности растений, садовые группы, размножение, получение цветущей продукции, регулирование цветения, особенности ухода и использования.

Раздел 4 Вечнозеленые культуры

Общая характеристика группы. Морфо-биологические особенности, видовое и формовое разнообразие, декоративные признаки, сроки и продолжительность цветения, способы

размножения, требования в культуре, мероприятия по уходу, особенности использования в интерьерах Декоративно-цветущие вечнозеленые растения. Культура антуриума, афеландры, бальзамина, гибискуса, глоксинии, кливии, кринума, олеандра, сенполии, эухариса и др. Декоративно-лиственные вечнозеленые растения. Культура аспидистры, аукубы, диффенбахии, драцены, кордилины, кофе, кротона, маранты, мирта, пеперомии, фикуса, циперуса, юкки и др. Бромелиевые: бильбергия, вриезия, гусмания, криптантус, неорегелия, тилландсия, эхмея и др. Пальмы веерные и перистые: вашингтония, кокос, ливистона, трахикарпус, финик, хамедорея, хамеропс и др. Папоротники: адиантум, асплениум, нефролепис, платицериум и др. Ампельные и вьющиеся горшечные растения. Культура аспарагуса, монстеры, пассифлоры, плюща, сеткреазии, сингониума, сциндапсуса, тетрастигмы, филодендрона и др. Хвойные растения в интерьерах. Культура араукарии, биоты, кипариса, криптомерии, саговника, туи и др. Цитрусовые растения. Оранжерейная и комнатная культура апельсина, грейпфрута, лимона, мандарина, цитрона. Кактусы и другие суккуленты. Морфологические признаки и особенности выращивания алоэ, гавортии, гастерии, зигокактуса, маммилярии, опунции, ребуции, седума, толстянки, зониума, эпифиллюма, эхеверии, эхинопсиса и др.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Содержание лекции	Количество часов
1.	Введение в дисциплину. Понятие о цветоводстве как науке. Основные этапы развития цветоводства. Связь цветоводства с другими дисциплинами. Классификация растений, принятая в декоративном садоводстве по биологическим и производственным признакам. Значение цветоводства для садово-паркового хозяйства, ландшафтной архитектуры. Теоретические основы вегетативного размножения цветочных растений. Методы вегетативного размножения: делением куста, клубнями, луковицами, клубнелуковицами, корневищами, черенками, отводками, отпрысками и прививкой. Микрклональное размножение цветочных культур.	2
2	Использование цветочно-декоративных растений в зеленом строительстве. Назначение цветников. Виды декоративно-цветочных оформлений. Подбор растений для озеленения. Устройство цветников. Основы планировки партеров и цветников. Ковровые однолетники и сухоцветы Оранжерейно-тепличные растения, используемые для летнего оформления Многолетние декоративные растения, используемые в цветоводстве Общая характеристика, классификация многолетников, используемых в цветоводстве открытого грунта. Цветы в современном интерьере	2
3.	Современные требования к промышленному ассортименту растений защищенного грунта. Характеристика и классификация цветочно-декоративных растений защищенного грунта по способу культуры, декоративным признакам, биологическим особенностям и другим признакам. Выгонка растений. Вынужденный и органический покой растений. Способы преодоления покоя растений. Сроки выгонки, способы регулирования цветения. Выгонка луковичных и мелколуковичных растений.	2
	Итого	6

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Морфологическое строение листьев. Морфологическое строение цветка и соцветий.	2
2.	Ассортимент однолетних цветочных растений открытого грунта.	2
3.	Ассортимент многолетних красивоцветущих растений открытого грунта. Ассортимент и размножение луковичных растений.	2
4.	Ассортимент и агротехника выращивания цветочных растений в условиях закрытого грунта.	2
	Итого	8

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
Подготовка к практическим занятиям	16	
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	48	
Контрольная работа	20	
Подготовка к зачету	6	
	Итого	90

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет 4 часа

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1	Факторы внешней среды в жизнедеятельности декоративно-цветочных растений открытого грунта. Факторы среды в условиях открытого грунта и их значение для цветочных растений (тепло, вода, свет, воздушная среда, питание растений). Виды садовых земель. Уход за цветочными растениями в открытом грунте. Ассортимент и агротехника выращивания цветочных растений открытого грунта. Общая характеристика однолетников, их классификация. Биологические свойства, декоративные качества и использование в декоративном цветоводстве. Красивоцветущие летники. Декоративно-лиственные однолетние растения. Растения для пристенного озеленения	8
2	Морфологическое строение стебля цветочных растений. Видоизменения стебля, их значение в жизни растений и в практике цветоводства	6
3	Морфологическое строение и листьев. Видоизменения листьев, их значение в жизни растений и в практике цветоводства	6
4	Строение цветков и соцветий	6
5	Факторы внешней среды в жизнедеятельности декоративно-цветочных растений Изучение садовых земель и субстратов, используемых в цветоводстве	6
6	Ассортимент однолетних цветочных растений открытого грунта	10

7	Ассортимент двулетних цветочных растений открытого грунта	10
8	Ассортимент многолетних красивоцветущих, декоративно-лиственных растений открытого грунта	8
9	Ассортимент и агротехника выращивания цветочных растений закрытого грунта	6
10	Морфологические признаки вьющихся и ампельных растений, используемых в культуре закрытого грунта	6
11	Виды цветников, принципы подбора растений для них, методы графического изображения их на проектах	5
12	Принципы подбора и ассортимент красивоцветущих и декоративно-лиственных растений	5
13	Вечнозеленые культуры. Общая характеристика группы. Морфобиологические особенности, видовое и формовое разнообразие, декоративные признаки, сроки и продолжительность цветения, способы размножения, требования в культуре, мероприятия по уходу, особенности использования в интерьерах Декоративно-цветущие вечнозеленые растения	6
14	Пальмы веерные и перистые: вашингтония, кокос, ливистона, трахикарпус, финик, хамедорея, хамеропс и др. Цитрусовые растения. Оранжерейная и комнатная культура апельсина, грейпфрута, лимона, мандарина, цитрона.	6
	Итого	90

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .– Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .– 21 с.– Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/ppm097.pdf>

2. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения контрольной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .- Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .- 16 с.- Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/ppm096.pdf> .- Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm096.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная

1. Вьюгина, Г.В. Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Вьюгина, С.М. Вьюгин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/114683>
2. Вьюгин, С.М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.М. Вьюгин, Г.В. Вьюгина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96851>
3. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Шаламова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45682>

Дополнительная

1. Бурлуцкая, Л.В. Вегетативное размножение цветочных культур учебно-методическое пособие / Л.В. Бурлуцкая, Н.В. Миронова, Е.В. Стефановская ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 64 с. - библиогр. с: С. 58. - ISBN 978-5-9275-0639-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240923>
2. Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство. С электронным приложением [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2012. — 367 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65580>
3. Основы декоративного садоводства. Строительство и эксплуатация объектов озеленения. С электронным приложением [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Макознак [и др.]. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2010. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65579>

Периодические издания:

Теоретический журнал «Аграрная Россия» <http://agroobzor.ru>.
- интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>

8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания к практическим занятиям по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 129 с. — Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/ppm098.pdf>
2. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 21 с. — Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/ppm097.pdf>

3. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения контрольной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .- Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .- 16 с.- Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/ppm096.pdf> .- Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm096.pdf>

10 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы); <http://www.consultant.ru/>;
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru/>.

Программное обеспечение:

- Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16
- Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная).

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) –103, 202.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 101.
3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 101, 103, малый читальный зал библиотеки.

Перечень основного учебно-практического оборудования

Учебно-лабораторное оборудование для изучения дисциплины не предусмотрено

12 Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия Формы работы	Лекции	ПЗ
	Интерактивные лекции	+
Моделирование профессиональной деятельности	-	+

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине **Б1.В.ДВ.08.01 Цветоводство**

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Миасское
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	17
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	18
3. Типовые контрольные задания и(или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	21
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	21
4.1.1. Отчет по практической работе	21
4.1.2. Контрольная работа.....	22
4.1.3. Тестирование	22
4.1.4. Интерактивные лекции.....	23
4.1.5. Моделирование профессиональной деятельности.....	24
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	24
4.2.1. Зачет.....	24
4.2.2. Экзамен.....	30
4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа.....	30

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
<p>ОПК-7 способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур</p>	<p>обучающийся должен знать: классификацию, морфологическую характеристику и происхождение цветочных растений открытого и закрытого грунта по ботаническим, биологическим и производственным признакам, основные виды и сорта растений, используемых на объектах садово-паркового хозяйства, выращиваемых на срез, используемых для выгонки, выращиваемых в оранжерейных и комнатных условиях; – Б1.В.ДВ.08.01– 3.1</p>	<p>обучающийся должен уметь: определять растения по их морфологическим признакам; правильно подбирать ассортимент цветочных растений для выращивания в условиях открытого и закрытого грунта; готовить почву под посадку цветочных культур, разрабатывать состав почвенных смесей; определять сроки и схемы посадки растений; Б1.В.ДВ.08.01– У.1</p>	<p>обучающийся должен владеть навыками: размножения цветочных растений (семенное и вегетативное размножение) и ухода за цветочными растениями в условиях открытого и закрытого грунта; подбора ассортимента цветочных и декоративно-лиственных растений для оформления клумб, Б1.В.ДВ.08.01– Н.1</p>
<p>ПК-3 способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте</p>	<p>обучающийся должен знать: биологические особенности декоративных цветочных растений; влияние факторов внешней среды на растения в открытом и закрытом грунте; особенности подготовки почвы, приготовления садовых земель; методы ухода и режимы культивирования цветочных культур; особенности семенного и вегетативного размножения; основные приемы и формы озеленения. Б1.В.ДВ.08.01– 3.2</p>	<p>обучающийся должен уметь: разрабатывать систему ухода за цветочными растениями на различных этапах онтогенеза (полив, удобрение, формирование); выращивать рассаду цветочных культур; определять основных вредителей цветочных растений и применять меры борьбы с ними; использовать декоративные цветочные растения как объект ландшафтной архитектуры и декоративного оформления интерьеров. Б1.В.ДВ.08.01– У.2</p>	<p>обучающийся должен владеть навыками: подбора ассортимента цветочных и декоративно-лиственных растений для оформления интерьеров, выращивания на срез, для выгонки. Самостоятельной работы над источниками и обобщения литературного материала; научно-исследовательской работы. Б1.В.ДВ.08.01– Н.2</p>

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.08.01– 3.1	обучающийся не знает классификацию, морфологическую характеристику и происхождение цветочных растений открытого и закрытого грунта по ботаническим, биологическим и производственным признакам, основные виды и сорта растений, используемых на объектах садово-паркового хозяйства, выращиваемых на срез, используемых для выгонки, выращиваемых в оранжерейных и комнатных условиях.	обучающийся слабо знает классификацию, морфологическую характеристику и происхождение цветочных растений открытого и закрытого грунта по ботаническим, биологическим и производственным признакам, основные виды и сорта растений, используемых на объектах садово-паркового хозяйства, выращиваемых на срез, используемых для выгонки, выращиваемых в оранжерейных и комнатных условиях	обучающийся знает классификацию, морфологическую характеристику и происхождение цветочных растений открытого и закрытого грунта по ботаническим, биологическим и производственным признакам, основные виды и сорта растений, используемых на объектах садово-паркового хозяйства, выращиваемых на срез, используемых для выгонки, выращиваемых в оранжерейных и комнатных условиях с незначительными ошибками и отдельными пробелами	обучающийся знает классификацию, морфологическую характеристику и происхождение цветочных растений открытого и закрытого грунта по ботаническим, биологическим и производственным признакам, основные виды и сорта растений, используемых на объектах садово-паркового хозяйства, выращиваемых на срез, используемых для выгонки, выращиваемых в оранжерейных и комнатных условиях
Б1.В.ДВ.08.01– 3.2	обучающийся не знает влияние факторов внешней среды на растения в открытом и закрытом грунте; особенности подготовки почвы, приготовления садовых земель; методы ухода и режимы культивирования цветочных культур; особенности семенного и вегета-	обучающийся слабо знает влияние факторов внешней среды на растения в открытом и закрытом грунте; особенности подготовки почвы, приготовления садовых земель; методы ухода и режимы культивирования цветочных культур; особенности семенного и	обучающийся знает влияние факторов внешней среды на растения в открытом и закрытом грунте; особенности подготовки почвы, приготовления садовых земель; методы ухода и режимы культивирования цветочных культур; особенности семенного и вегетативного раз-	обучающийся знает влияние факторов внешней среды на растения в открытом и закрытом грунте; особенности подготовки почвы, приготовления садовых земель; методы ухода и режимы культивирования цветочных культур; особенности се-

	тивного размножения; основные приемы и формы озеленения.	вегетативного размножения; основные приемы и формы озеленения.	множения; основные приемы и формы озеленения с незначительными ошибками и отдельными пробелами.	менного и вегетативного размножения; основные приемы и формы озеленения.
Б1.В.ДВ.08.01– У.1	обучающийся не умеет определять растения по их морфологическим признакам; правильно подбирать ассортимент цветочных растений для выращивания в условиях открытого и закрытого гранта; готовить почву под посадку цветочных культур; разрабатывать состав почвенных смесей; определять сроки и схемы посадки растений.	обучающийся слабо умеет определять растения по их морфологическим признакам; правильно подбирать ассортимент цветочных растений для выращивания в условиях открытого и закрытого гранта; готовить почву под посадку цветочных культур; разрабатывать состав почвенных смесей; определять сроки и схемы посадки растений.	обучающийся умеет определять растения по их морфологическим признакам; правильно подбирать ассортимент цветочных растений для выращивания в условиях открытого и закрытого гранта; готовить почву под посадку цветочных культур; разрабатывать состав почвенных смесей; определять сроки и схемы посадки растений.	обучающийся умеет определять растения по их морфологическим признакам; правильно подбирать ассортимент цветочных растений для выращивания в условиях открытого и закрытого гранта; готовить почву под посадку цветочных культур; разрабатывать состав почвенных смесей; определять сроки и схемы посадки растений.
Б1.В.ДВ.08.01– У.2	обучающийся не умеет разрабатывать систему ухода за цветочными растениями на различных этапах онтогенеза (полив, удобрение, формирование); выращивать рассаду цветочных культур; определять основных вредителей цветочных растений и применять меры борьбы с ними; использовать декоративные цветочные растения как объект ландшафтной архитектуры и декоративного оформления интерьеров.	обучающийся слабо умеет разрабатывать систему ухода за цветочными растениями на различных этапах онтогенеза (полив, удобрение, формирование); выращивать рассаду цветочных культур; определять основных вредителей цветочных растений и применять меры борьбы с ними; использовать декоративные цветочные растения как объект ландшафтной архитектуры и	обучающийся умеет разрабатывать систему ухода за цветочными растениями на различных этапах онтогенеза (полив, удобрение, формирование); выращивать рассаду цветочных культур; определять основных вредителей цветочных растений и применять меры борьбы с ними; использовать декоративные цветочные растения как объект ландшафтной архитектуры и	обучающийся умеет разрабатывать систему ухода за цветочными растениями на различных этапах онтогенеза (полив, удобрение, формирование); выращивать рассаду цветочных культур; определять основных вредителей цветочных растений и применять меры борьбы с ними; использовать декоративные цветочные растения как объект ландшафтной архитектуры и

		декоративного оформления интерьеров.	тельными затруднениями.	декоративного оформления интерьеров.
Б1.В.ДВ.08.01– Н.1	обучающийся не владеет способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур.	обучающийся слабо владеет способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур.	обучающийся владеет способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур с незначительными затруднениями.	обучающийся свободно владеет способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур.
Б1.В.ДВ.08.01– Н.2	обучающийся не владеет способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте.	обучающийся слабо владеет способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте.	обучающийся владеет навыками способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте с незначительными затруднениями.	обучающийся свободно владеет способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте.

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих *продвинутый* этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .– Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .– 21 с.– Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/ppm097.pdf>

3. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .– Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .– 21 с.– Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/ppm097.pdf>

4. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения контрольной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .– Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .- 16 с.- Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/ppm096.pdf> .- Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm096.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Цветоводство», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Отчет по практической работе

Отчет по практической работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по практическим работам приводится в методических указаниях к практическим работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;

	- умение проводить и оценивать результаты измерений. - способность решать производственные задачи.
Оценка «не зачтено»	- отсутствие необходимых теоретических знаний; - допущены ошибки в определении понятий; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи. Тестовые задания приведены в методических указаниях по дисциплине Тестовые задания приведены в методических указаниях по дисциплине: Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной формы обучения направления 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .– Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .– 21 с.– Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/ppm097.pdf> .

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3 Контрольная работа

Контрольная работа оценивается как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы: 3. Цветоводство [Электронный ресурс] : метод. указания для выполнения контрольной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, направление 35.03.05 "Садоводство"] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .- Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .- 16 с.- Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/ppm096.pdf>.- Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm096.pdf> .Оценка объявляется студенту после проверки работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в соответствии с заданием, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов; - требования к оформлению работы соблюдены.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки; - требования к оформлению работы не соблюдены.

4.1.4 Интерактивные лекции

Использование интерактивных занятий активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

Использование интерактивных занятий активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

Лекция - визуализация. Данный вид лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Лучше всего использовать разные виды визуализации – натуральные, изобразительные, символические, – каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала.

Методика проведения занятия предполагает следующие этапы:

- Определение цели использования средств наглядности;
- Постановка вопросов перед обучающимися перед просмотром наглядности, содержащих основу для обсуждения;
- Подведение итогов просмотра, выводы.

Степень усвоения материала оценивается оценкой как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки такой формы проведения занятий (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно в конце занятия.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент в полном объеме усвоил учебный материал, продемонстрированный в наглядных материалах; - студент принимает активное участие в анализе просмотренного материала;

	<ul style="list-style-type: none"> - студент правильно отвечает на вопросы по изучаемой теме, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - студент проявляет пассивность при анализе и обсуждении изучаемого материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - студент испытывает затруднения при ответе на вопросы.

4.1.5 Моделирование профессиональной деятельности

Моделирование профессиональной деятельности состоит в том, что студенты имитируют профессиональную деятельность в процессе обучения в специально созданных условиях. Эта деятельность носит условно профессиональный характер, а при выполнении действий, операций отражаются лишь наиболее существенные ее черты. Имитация студентами профессиональной деятельности на практических занятиях в ходе решения учебно-производственных задач обеспечивает овладение необходимыми профессиональными умениями и навыками, которые позволят им справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.

Критерии оценки такой формы проведения занятий (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после разрешения ситуационной задачи.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - правильно и последовательно выбирает тактику действий при разрешении производственной ситуации; - убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке правильно отвечает на вопросы педагога
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся имеет очень слабое представление по разрешению производственной ситуации; - допускает существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи; - неверно отвечает на дополнительные вопросы.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным

распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Вопросы для зачета

1. Цветоводство как раздел ботаники. Понятие о цветоводстве как науке.
2. Значение цветоводства для садово-паркового хозяйства, ландшафтной архитектуры. Задачи цветоводства.
3. Связь цветоводства с другими дисциплинами.
4. Основные этапы развития цветоводства.
5. Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам.
6. Требования цветочных растений к теплу.
7. Требования цветочных растений к свету.
8. Требования к влаге и водный режим цветочных растений.
9. Требования цветочных растений к воздушно-газовому режиму.
10. Требования цветочных растений к условиям почвенного питания. Органические и минеральные удобрения, сроки и способы их внесения.
11. Виды садовых земель. Почвенные смеси.
12. Уход за цветочными растениями в открытом грунте. Обработка почвы, удобрение, водный режим.
13. Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.
14. Срезка цветов. Приемы продления жизни срезанных цветов.
15. Защита растений от вредителей и болезней.
16. Способы размножения цветочно-декоративных растений. Семенное размножение. Его значение в цветоводстве. Сроки посева и глубина заделки семян.
17. Способы подготовки семян к посеву. Стратификация и скарификация.
18. Вегетативное размножение. Основные способы вегетативного размножения цветочных растений открытого грунта.
19. Однолетние декоративные растения. Общая характеристика летников. Их классификация по биологическим свойствам, декоративным и производственным признакам.
20. Красивоцветущие летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве агератума.
21. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве каллистифуса.
22. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тагетеса.
23. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве сальвии.
24. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве петунии.

25. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве целозии.
26. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве циннии.
27. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве эшшольции.
28. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве флоксов.
29. Декоративно-лиственные летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
30. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве клещевины.
31. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве кохии.
32. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве периллы.
33. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве цинерарии.
34. Вьющиеся однолетние растения. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
35. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ипомеи.
36. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве душистого горошка.
37. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве настурции.
38. Сухоцветы. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
39. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гелихризума.
40. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гипсофилы.
41. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ксероктемума.
42. Ковровые однолетники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве (колеусы, седумы).
43. Оранжерейно-тепличные растения, используемые для летнего оформления.
44. Двулетники, используемые в открытом грунте. Общая характеристика, особенности выращивания.
45. Двулетники весеннего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.
46. Двулетники летнего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.
47. Многолетние декоративные растения, используемые в цветоводстве.
48. Биологические особенности и декоративные качества многолетников, зимующих в открытом грунте.
49. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ириса.
50. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве нарцисса.
51. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тюльпанов.

52. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, значение в декоративном цветоводстве мелколуковичных многолетних растений (крокус, подснежник, мускари).
 53. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве примулы.
 54. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве пионов.
 55. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве хризантемы садовой.
 56. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве аквилегии.
 57. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве хосты.
 58. Многолетние цветочные растения, используемые для затененных мест.
 59. Многолетники, не зимующие в открытом грунте, их характеристика, агротехника выращивания. Использование в декоративном цветоводстве.
 60. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве георгины садовой.
 61. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гладиолуса гибридного.
 62. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве канны гибридной.
 63. Назначение цветников. Виды декоративно-цветочных оформлений. Клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюр, группа, одиночные (солитерные) посадки, микс-бордер, модульные цветники.
 64. Цветники регулярной планировки: клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюры, солитеры. Правила создания регулярных цветников.
 65. Основные характеристики клумб, требования по их устройству и подбору растений.
 66. Устройство бордюров, их роль в создании цветников.
 67. Арабески, их характеристика и требования по устройству и подбору растений.
 68. Рабатки, их характеристика и требования по устройству и подбору растений.
 69. Солитеры, их использование в садово-парковых композициях. Подбор растений и их декоративные особенности.
 70. Партер как вид цветочно-декоративного оформления. История создания партеров. Современные тенденции оформления партеров.
 71. Приемы создания партера. Устройство партеров.
 72. Своеобразие пейзажных цветников, краткая история и правила их создания.
 73. Миксбордер, его характеристика, требования по устройству и подбору растений.
 74. Группы растений, массивы и солитеры в цветниках пейзажного стиля.
 75. Современные виды и формы цветников.
 76. Создание рокария (каменистые сады).
 77. Озеленение водоемов.
 78. Вертикальное озеленение фасадов и оград. Использование вьющихся растений.
 79. Цветы в переносных контейнерах.
 80. Особенности ухода и ассортимент растений, выращиваемых на балконе.
 81. Дикорастущие растения Крыма, обладающие декоративными качествами.
 82. Значение цветоводства закрытого грунта в озеленении интерьеров, аранжировке и составлении букетов, в садово-парковом строительстве.
- Задачи цветоводства.
83. Связь цветоводства с другими дисциплинами.
 84. Основные этапы развития цветоводства закрытого грунта.
 85. Общая характеристика и происхождение цветочных растений закрытого грунта.

86. Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам.
87. Требования оранжерейных цветочных растений к теплу.
88. Особенности ухода и ассортимент растений для прохладных помещений.
89. Требования к влаге и водный режим цветочных растений.
90. Применение удобрений в защищенном грунте.
91. Факторы, влияющие на размещение зеленых насаждений в интерьере.
92. Виды садовых земель. Почвенные смеси, применяемые в цветоводстве закрытого грунта.
93. Методы ухода и режимы культивирования цветочных растений в закрытом грунте.
94. Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.
95. Особенности защиты цветочно-декоративных растений от вредителей и болезней в условиях закрытого грунта.
96. Особенности размножения цветочно-декоративных растений защищенного грунта.
97. Организация территории цветочного хозяйства. Типы оранжерей
98. Устройство парников и рассадников.
99. Технология выращивания гвоздики ремонтантной на срезку в грунтовых оранжереях.
100. Выращивание хризантем в защищенном грунте.
101. Выращивание розы в грунтовых оранжереях.
102. Выращивание цикламена в защищенном грунте.
103. Выгонка цветочно-декоративных растений. Органический и вынужденный период покоя у растений. Приемы, ускоряющие выгонку. Ассортимент выгоночных растений.
104. Выгонка тюльпанов.
105. Выгонка нарциссов.
106. Выгонка мелколуковичных растений.
107. Выгонка лилии.
108. Выгонка роз в условиях защищенного грунта.
109. Выгонка сирени.
110. Вечнозеленые декоративно-лиственные и красивоцветущие культуры закрытого грунта. Их классификация в зависимости от декоративных свойств, морфологических особенностей, экологии и возможностей использования в интерьере.
111. Декоративно-цветущие горшечные растения. Антуриум, его биологические и декоративные характеристики, агротехника и значение.
112. Декоративно-цветущие горшечные растения. Кальцеолярия, биологические и декоративные характеристики, агротехника и значение.
113. Декоративно-цветущие горшечные растения. Цикламен, биологические и декоративные характеристики, агротехника и значение.
114. Декоративно-цветущие горшечные растения. Цинерария, биологические и декоративные характеристики, агротехника и значение.
115. Декоративно-лиственные горшечные растения. Бегония, биологические и декоративные характеристики, агротехника и использование в оформлении интерьеров.
116. Декоративно-лиственные горшечные растения. Монстера, биологические и декоративные характеристики, агротехника и использование в оформлении интерьеров.
117. Декоративно-лиственные горшечные растения. Сансевиера, биологические и декоративные характеристики, агротехника и использование в оформлении интерьеров.
118. Представители семейства ароидных, используемые для озеленения интерьеров.
119. Представители семейства агавовые, используемые в промышленном цветоводстве.
120. Представители семейства молочайные, используемые в промышленном цветоводстве.
121. Представители семейства тутовые, используемые в промышленном цветоводстве.
122. Представители семейства бромелиевые, используемые в цветоводстве закрытого грунта. Особенности их выращивания.
123. Пальмы, используемые в оранжерейной культуре, и их выращивание.

124. Папоротники, используемые в комнатной культуре, и их выращивание.
125. Вьющиеся и ампельные комнатные растения, их краткая характеристика.
126. Кактусы, их классификация по биологическим свойствам и особенности содержания в оранжереях и комнатах.
127. Суккуленты, не относящиеся к кактусам, их классификация и особенности содержания в условиях закрытого грунта.
128. Деревья и кустарники, наиболее распространенные в горшечной культуре. Их использование в оформлении интерьеров.
129. Хвойные растения, использование в оформлении интерьеров.
130. Насекомоядные растения. Уход за ними.
131. Оранжерейно-тепличные растения, используемые для летнего оформления.
132. Особенности ухода и ассортимент растений для прохладных помещений.
133. Особенности ухода и ассортимент растений для теплых помещений.
134. Комнатные растения с пестрыми листьями.
135. Комнатные растения, цветущие зимой.
136. Создание растительных композиций в зимнем саду.
137. Оформление интерьеров цветочными композициями с учетом конкретных условий.
138. Особенности цветочно-декоративного оформления помещений различного назначения.
139. Основные принципы составления букетов.
140. Основные правила срезки цветов. Способы продления жизни срезанных цветов.

4.2.2. Экзамен

Не предусмотрено учебным планом.

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесе- ния измене- ния
	замененных	новых	аннулированных				