

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии
и экологии Пичугин А.П.

«25»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.04 Частное цветоводство

35.04.05 Садоводство

Программа магистратуры: Интенсивное садоводство

Квалификация (степень) выпускника магистр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодового и овощеводства

Разработчик рабочей программы: директор
Ботанического сада им. Б.А. Келлера,
доцент, кандидат сельскохозяйственных
наук, Стазаева Наталья Викторовна

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г №701, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № __11__ от _17.06.24__ месяц, год)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии  Несмеянова М.А.
подпись

Рецензент рабочей программы

Заместитель генерального директора ООО «Логус - агро» _____ Гончарова О.И.

1. Общая характеристика дисциплины

Рабочая программа по дисциплины «Частное цветоводство». Предусматривает изучение биологических особенностей цветочных растений, их роль и место в естественных и искусственных ландшафтах, в интерьере помещений, технологию выращивания растений и уход за ними.

1.1. Цель дисциплины

Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по цветоводству, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ цветочных растений, роли внешней среды в жизни растений, агроэкологические аспекты выращивания цветочных растений открытого грунтов, основы фитодизайна, сформировать у студентов профессиональные умения и навыки, необходимые для самостоятельной работы.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний по выявлению основные технологии возделывания цветочных культур, основные знания о биологических особенностях, освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, изучить стандарты на посадочный материал декоративных культур; дать основные знания о биологических особенностях цветочных растений открытого и защищенного грунта с аспектами их биологически особенностей; дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам; изучить особенности сбора, сушки и подготовки цветочных растений для аранжировки; воспитать эстетическое и бережное отношения к окружающей среде и человеку.

1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина «Частное цветоводство» - по умению оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению цветочных насаждений в целях отдыха и восстановления, и эстетического восприятия.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина находится в части, формирования участниками образовательных отношений Б1.В.04

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Частное цветоводство» являются: «Плодоводство», «Интенсивные технологии в питомниководстве», «Инновационные технологии в плодоводстве»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-13	Способен осуществлять разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-13}	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-13}	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-13}	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр						Всего
	2						
Общая трудоёмкость, з.е./ч	144						4 / 144
Общая контактная работа, ч	48,75						48,75
Общая самостоятельная работа, ч	95,25						95,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	48,00						48,00
лекции	12	-	-	-	-	-	12,00
лабораторные	36	-	-	-	-	-	36,00
в т.ч. практическая подготовка		-	-	-	-	-	
практические	-	-	-	-	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	-	-	-	-	

индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-	-	-	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	77,50						77,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75						0,75
групповые консультации	0,50	-	-	-	-	-	0,50
курсовой проект	-	-	-	-	-	-	
курсовая работа	-	-	-	-	-	-	
зачет	-	-	-	-	-	-	
зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	
экзамен	0,25	-	-	-	-	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75						17,75
выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-	
подготовка к зачету	-	-	-	-	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	-	-	-	-	-	
подготовка к экзамену	17,75	-	-	-	-	-	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен						экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Семестр						Всего
	2						
Общая трудоёмкость, з.е./ч	144						4 / 144
Общая контактная работа, ч	49,00						49,00
Общая самостоятельная работа, ч	95,00						95,00

Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	48,00						48,00
лекции	2	-	-	-	-	-	2,00
лабораторные	10	-	-	-	-	-	10,00
в т.ч. практическая подготовка		-	-	-	-	-	
практические	-	-	-	-	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	-	-	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-	-	-	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	68,40						68,40
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00						1,00
групповые консультации	0,50	-	-	-	-	-	0,50
курсовой проект	-	-	-	-	-	-	
курсовая работа	-	-	-	-	-	-	
зачет	-	-	-	-	-	-	
зачет с оценкой	0,25	-	-	-	-	-	0,25
экзамен	0,25	-	-	-	-	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	26,60						26,60
выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-	
подготовка к зачету	-	-	-	-	-	-	
подготовка к зачету с оценкой		-	-	-	-	-	
подготовка к экзамену	17,75	-	-	-	-	-	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен						экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. **Введение в специализацию.** Цели и задачи частного цветоводства

Раздел 2. **Однолетние растения открытого грунта.**

Подраздел 2.1. Международная классификация и общая характеристика красиво цветущих и декоративно-лиственных летников.

Раздел 3. **Двулетние растения открытого грунта.**

Подраздел 3.1. Международная классификация и общая характеристика двулетников.

Раздел 4. **Многолетние растения грунта.**

Подраздел 4.1. Международная классификация и общая характеристик многолетних растений: хризантем, лилий, пионов, роз.

Подраздел 4.2. Международная классификация и общая характеристик луковичные растения.

Подраздел 4.3. Международная классификация и общая характеристик многолетних растения, зимующие в помещениях.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение в специализацию. Цели и задачи частного цветоводства	2	2		6
Раздел 2. Однолетние растения открытого грунта.	3	12		23
<i>Подраздел 2.1.</i> Международная классификация и общая характеристика красиво цветущих и декоративно-лиственных летников.	3	6		20
Раздел 3. Двулетние растения открытого грунта.	3	12		20
<i>Подраздел 3.1.</i> Международная классификация и общая характеристика двулетников.	3	2		22
Раздел 4. Многолетние растения грунта.	4	10		28,5
<i>Подраздел 4.1.</i> Международная классификация и общая характеристик многолетних растений: хризантем, лилий, пионов, роз.	2	4		6
<i>Подраздел 4.2.</i> Международная классификация и общая характеристик луковичные растения.	1	3		6
<i>Подраздел 4.3.</i> Международная классификация и общая характеристик многолетних растения, зимующие в помещениях.	1	3		11,5

Всего	12	36		95
-------	----	----	--	----

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение в специализацию. Цели и задачи частного цветоводства	0,25	0,5		10
Раздел 2. Однолетние растения открытого грунта.	0,25	2,5		22
<i>Подраздел 2.1.</i> Международная классификация и общая характеристика красиво цветущих и декоративно-лиственных летников.	0,25	2,5		24
Раздел 3. Двулетние растения открытого грунта.	0,5	2,5		24
<i>Подраздел 3.1.</i> Международная классификация и общая характеристика двулетников.	0,5	2,5		24
Раздел 4. Многолетние растения грунта.	1	4,5		35,5
<i>Подраздел 4.1.</i> Международная классификация и общая характеристик многолетних растений: хризантем, лилий, пионов, роз.	0,3	1,5		10
<i>Подраздел 4.2.</i> Международная классификация и общая характеристик луковичные растения.	0,3	1,5		10
<i>Подраздел 4.3.</i> Международная классификация и общая характеристик многолетних растения, зимующие в помещениях.	0,3	1		15,5
Всего	2	10		95

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Биологические особенности декоративных растений.	Шаламова А.А., Практикум по цветоводству - СПб. изд-во «Лань». - 2014 Интернет ресурсы – https://e.lanbook.com/book/203021	10	10
2	Основные мероприятия, обеспечивающие питание		6	6
3	Международные классификации растений		6	6
4	Размножение цветочных и декоративных растений.		10	10
5	Уход за растениями в оранжереях и парниках.		12	10
6	Уход за растениями в открытом грунте		12	10

7	Понятие о культурообороте. Расчет культурооборота.		6	4
8.	Ландшафтная цветочная композиция.		29,5	15,5
Всего			95	93,5

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Раздел 1. Введение в специализацию. Цели и задачи частного цветоводства	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
		У1	ИД2 _{ПК-13}
		Н1	ИД3 _{ПК-13}
Подраздел 2.1. Международная классификация и общая характеристика красиво цветущих и декоративно-лиственных летников.		З1	ИД1 _{ПК-13}
Подраздел 3.1. Международная классификация и общая характеристика двулетников.		У1	ИД2 _{ПК-13}
Подраздел 4.1. Международная классификация и общая характеристик многолетних растений: хризантем, лилий, пионов, роз.		Н1	ИД3 _{ПК-13}
Подраздел 4.2. Международная классификация и общая характеристик луковичные растения.		З1	ИД1 _{ПК-13}
Подраздел 4.3. Международная классификация и общая характеристик многолетних растения, зимующие в помещениях.		У1	ИД2 _{ПК-13}

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%

Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрены»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Цели и задачи цветоводства открытого грунта.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
2	Цветочные растения открытого грунта.	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
3	Строение цветочных и декоративно-лиственных растений.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
4	Основные факторы для роста и развития растений.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
5	Условия температуры воздуха и почвы.	ПК-13	32	ИД3 _{ПК-13}
6	Вода – условие для жизни растений.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
7	Световой режим и его особенности для цветочно-декоративных растений.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
8	Пищевой режим растений.	ПК-13	У2	ИД1 _{ПК-13}
9	Способы подготовки почвы для посадки декоративных растений.	ПК-13	У2	ИД3 _{ПК-13}
10	Подготовка растений перед высадкой их в открытый грунт.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
11	Однолетние растения. Международная классификация и общая характеристика.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
12	Общая характеристика декоративно-лиственных растений.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
13	Общая характеристика красиво цветущих летников.	ПК-13	32	ИД3 _{ПК-13}
14	Общая характеристика низких коврово-мозаичных культур.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
15	Вьющиеся однолетники.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
16	Ампельные и каскадные виды растений для озеленения	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
17	Общая характеристика сухоцветов.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
18	Посев и уход за однолетниками. Требования, предъявляемые растениями открытого грунта.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
19	Двулетние растения. Международная классификация и общая характеристика. Особенности выращивания растений из семян.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
20	Двулетние растения, зимующие в открытом грунте.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}

21	Двулетние растения, зимующие в укрытии.	ПК-13	У1	ИД1 _{ПК-13}
22	Многолетники. Международная классификация и общая характеристика. Особенности выращивания растений.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
23	Многолетние растения, зимующие в открытом грунте.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
24	Многолетние растения, не зимующие в открытом грунте.	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
25	Многолетние растения, зимующие в помещении.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
26	Виды красивоцветущих кустарников для озеленения.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
27	Размножение и обрезка красивоцветущих кустарников.	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
28	Международная классификация луковичных растений. Общая характеристика тюльпанов	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
29	Технология возделывания луковичных растений.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
30	Условия для получения ранней продукции при выгонке растений.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
31	Выгонка луковичных растений.	ПК-13	З2	ИД1 _{ПК-13}
32	Цветочные ковровые и почвопокровные растения.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
33	Размножение цветочных растений: семенами и вегетативно.	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
«Не предусмотрено»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
«Не предусмотрено»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Наука, которая знакомит с биологическими особенностями растений, ролью и местом их в естественных и искусственных ландшафтах, а также возможность использования в интерьере	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
2.	Что вводят в схему опыта для сравнения изучаемого приема с обычной технологией	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
3.	Большинство декоративных культур растет при влажности почвы	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
4.	Водный режим	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
5.	Светолюбивые растения	ПК-13	З2	ИД3 _{ПК-13}
6.	Теневыносливые	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
7.	Холодостойкие растения во время вегетации выносят температуру	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}

8.	Теплолюбивые растения во время вегетации выносят температуру	ПК-13	У2	ИД1 _{ПК-13}
9.	Сроки черенкования хризантем	ПК-13	У2	ИД3 _{ПК-13}
10.	Гиацинт, нарцисс, лилии, тюльпан	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
11.	Цинерария гибридная	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
12.	Ампельные растения – это	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
13.	Тропические красивоцветущие и декоративно-лиственные виды требуют для нормального роста	ПК-13	З2	ИД3 _{ПК-13}
14.	Аспарагус, спаржа	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
15.	Что помешает развитию растений	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
16.	Побег растения состоит из:	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
17.	Стебель растения выполняет функции:	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
18.	Время посева семян бегонии клубневой	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
19.	От чего зависит состав комнатной смеси	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
20.	Цветковое растение для озеленения помещения	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
21.	Расстояние между растениями хризантемы крупноцветковой при посадке	ПК-13	У1	ИД1 _{ПК-13}
22.	Перевалка – это перенос растения	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
23.	К однолетним цветочным растениям относятся	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
24.	Какое удобрение относится к органическим	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
25.	На какую глубину сажают луковицы тюльпанов	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
26.	Искусство получения цветов в определённые, заранее намеченные сроки, называется	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
27.	Какой вид незабудок самый крупный	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
28.	Строение цветка у колокольчика	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
29.	В каком виде зимует маргаритка	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
30.	Как поступают с луковицами тюльпанов после выгонки в чистом песке	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
31.	Укажите красивоцветущие растения	ПК-13	З2	ИД1 _{ПК-13}
32.	Какое должно быть освещение при выращивании цинерарии гибридной	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
33.	При пикировке нужно	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
34.	Перевалка – это перенос растения ...	ПК-13	У2	ИД1 _{ПК-13}
35.	Как правильно поливать комнатные растения из лейки	ПК-13	У2	ИД1 _{ПК-13}
36.	Для чего проводят опрыскивание комнатных растений	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}

37.	Назначение корневища, луковиц, корнеклубней у цветкового растения.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
38.	Посаженные в ящик семена поливают при помощи	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
39.	Каким образом в промышленном цветоводстве размножается гвоздика бородчатая	ПК-13	32	ИД1 _{ПК-13}
40.	Для ускорения цветения сирени используют воду для опрыскиваний	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
41.	Укажите, для чего отщипывают первый бутон при выгонке роз	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
43.	Видоизменением, какого органа являются колючки кактуса	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
44.	Поддонное орошение при горшечной культуре применяют по причине	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
45.	При понижении температуры в оранжерее при выращивании розы поливы	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
46.	Укажите декоративно-лиственные растения	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
47.	Назовите вьющиеся растения	ПК-13	У1	ИД1 _{ПК-13}
48.	Какие плодовые древесные растения используются для интерьеров	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
49.	Какой тип соцветия у каллы эфиопской	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
50.	Температурный режим для хранения корневищ в пределах	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
51.	Укажите температурный режим для хранения маточников хризантем в светлых теплицах	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
52.	Укажите основные способы размножения калл	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
53.	Укажите оптимальную влажность воздуха в теплице при отрастании побегов у гербер	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
54.	Укажите продуктивность растений каллы, полученных при размножении корневищными отпрысками	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
55.	К растениям закрытого грунта относят культуры, выращиваемые	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
56.	Комнатные и оранжерейные растения в диком виде произрастают	ПК-13	32	ИД3 _{ПК-13}
57.	Растения закрытого грунта преимущественно размножаются	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
58.	Луковицами в условиях закрытого грунта размножают	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
59.	Делением клубней в условиях закрытого грунта размножают	ПК-13	У2	ИД1 _{ПК-13}
60.	По производственной классификации растения закрытого грунта делят на	ПК-13	У2	ИД3 _{ПК-13}

5.3.2.2. Вопросы тестов (входящие в комплекс оценки формирования компетенций по данному направлению)

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Тип заданий: закрытый Какие декоративные гибриды цветочных культур отличаются увеличенным количеством и размерами цветков, измененной формой цветков и соцветий, новой окраской, появлением махровости цветков и гофрированности лепестков, измененным габитусом растений? 1. полиплоиды 2. гетерозисные гибриды 3. F₁ – гибриды	ПК-13	3-1
2	Тип заданий: закрытый В цветоводстве какого грунта возделывают цветочно-декоративные растения, приспособленные к местным условиям? 1. закрытого грунта 2. открытого грунта 3. открытого и закрытого грунта	ПК-13	3-1
3	Тип заданий: закрытый Этот метод позволяет создавать оптимальный режим питания растений и быстро его регулировать, что способствует более сильному росту и раннему цветению. 1. гидропонная культура 2. выгоночная культура 3. интенсивные технологии ведения цветочных культур	ПК-13	3-1
4	Тип заданий: закрытый Георгины имеет корневую систему в виде... 1. корневища 2. луковиц 3. клубней	ПК-13	3-1
5	Тип заданий: закрытый Нарциссы – это многолетние травянистые.....растения. 1. клубневые 2. луковичные 3. клубнелуковичные	ПК-13	3-1
6	Тип заданий: закрытый Голландский способ выгонки луковиц тюльпана подразумевает выдерживание материала при температуре..... 1. 5 °С 2. 9 °С 3. 7 °С	ПК-13	3-1
7	Тип заданий: закрытый При какой температуре хранят срезочную продукцию тюльпанов в сухом виде?	ПК-13	3-1

	1. 4-5 °C 2. 1-2 °C 3. 5-7 °C		
8	Тип заданий: закрытый Как называется способ выращивания цветочных растений, когда семена высевают сразу на клумбу, используя растения, у которых крупные семена с хорошей всхожестью, короткий вегетационный период, или когда рассада плохо переносит пересадку и пикировку? 1. рассадный 2. безрассадный 3. комбинированный	ПК-13	3-1
9	Тип заданий: закрытый В каких минеральных удобрениях нуждаются растения в период активного роста и формирования вегетативных органов? 1. азотных 2. фосфорных 3. калийных	ПК-13	3-1
10	Тип заданий: закрытый Гортензия, гидрангея, сирень, спирея 1. Листопадный кустарник 2. Вечнозеленый кустарник 3. Стелющийся кустарник	ПК-13	3-1
11	Тип заданий: закрытый Корневище – это 1. Растущий подземный многолетний побег с остатками отмерших листьев, почками и придаточными корнями 2. Корни, образующиеся при разрастании боковых корней у корневой шейки 3. Видоизмененный побег для запаса питательных веществ 4. Надземный побег, образующийся из почки в районе корневой шейки	ПК-13	3-1
12	Тип заданий: открытый Способность гвоздики к повторному цветению в течение вегетации, называют...	ПК-13	3-1
13	Тип заданий: открытый Для выращивания тюльпанов зимой используют крупные луковицы класса «.....» или первого разбора весом не менее 25–30 г и диаметром до 4 см.	ПК-13	3-1
14	Тип заданий: открытый Конкретную агробиологическую характеристику отдельных видов орнаментальных и красивоцветущих растений изучает дисциплина....	ПК-13	3-1
15	Тип заданий: открытый Травянистые растения, полный жизненный цикл которых составляет от 12 до 24 месяцев, называют.....	ПК-13	3-1
16	Тип заданий: открытый Растения, имеющие специальные ткани для запаса воды, обитающие в зоне пустынь или тропиков,	ПК-13	3-1

	называют.....		
17	Тип заданий: открытый или касатик, многолетнее травянистое растение	ПК-13	3-1
18	Тип заданий: открытый - растения, достигающие декоративности и дающие вызревшие семена в течение одного сезона	ПК-13	3-1
19	Тип заданий: открытый Группа травянистых красивоцветущих и декоративно-лиственных растений, произрастающих на одном месте в открытом грунте и сохраняющих декоративность в течение нескольких лет, называютсярастения.	ПК-13	3-1
20	Тип заданий: открытый Видоизмененный подземный побег, с чешуевидными, недоразвитыми или рано отмирающими листьями, верхушечными или пазушными почками и придаточными корнями – это	ПК-13	3-1
21	Тип заданий: открытый Сад одного вида растения, к которым относятся розарии, тюльпанарии, георгинарии – это...	ПК-13	3-1
22	Тип заданий: открытый Узкая полоска шириной 10-30 см, образуемая из одного или двух рядов низких цветочных растений определенного вида или сорта, называется...	ПК-13	3-1

5.3.2.3. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Цели и задачи цветоводства открытого грунта.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
2	Цветочные растения открытого грунта.	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
3	Строение цветочных и декоративно-лиственных растений.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
4	Основные факторы для роста и развития растений.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
5	Условия температуры воздуха и почвы.	ПК-13	32	ИД3 _{ПК-13}
6	Вода – условие для жизни растений.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
7	Световой режим и его особенности для цветочно-декоративных растений.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
8	Пищевой режим растений.	ПК-13	У2	ИД1 _{ПК-13}
9	Способы подготовки почвы для посадки декоративных растений.	ПК-13	У2	ИД3 _{ПК-13}
10	Подготовка растений перед высадкой их в открытый грунт.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
11	Однолетние растения. Международная классификация. Общая характеристика.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}

12	Общая характеристика декоративно-лиственных растений.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
13	Общая характеристика красиво цветущих летников.	ПК-13	32	ИД3 _{ПК-13}
14	Общая характеристика низких коврово-мозаичных культур.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
15	Вьющиеся однолетники.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
16	Ампельные и каскадные виды растений для озеленения	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
17	Общая характеристика сухоцветов.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК13}
18	Посев и уход за однолетниками. Требования, предъявляемые растениями открытого грунта.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
19	Двулетние растения. Международная классификация. Общая характеристика и особенности выращивания растений из семян.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
20	Двулетние растения, зимующие в открытом грунте.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
21	Двулетние растения, зимующие в укрытии.	ПК-13	У1	ИД1 _{ПК-13}
22	Многолетники. Международная классификация. Общая характеристика и особенности выращивания растений из семян.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
23	Многолетние растения, зимующие в открытом грунте.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
24	Многолетние растения, не зимующие в открытом грунте.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
25	Многолетние растения, зимующие в помещении.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
26	Виды красивоцветущих кустарников для озеленения.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
27	Размножение и обрезка красивоцветущих кустарников.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
28	Луковичные растения. Международная классификация. Общая характеристика.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
29	Технология возделывания луковичных растений.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
30	Условия для получения ранней продукции при выгонке растений.	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
31	Выгонка луковичных растений.	ПК-13	32	ИД1 _{ПК-13}
32	Цветочные ковровые и почвопокровные растения.	ПК-13	Н1	ИД3 _{ПК-13}
33	Размножение цветочных растений: семенами и вегетативно.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК-13}
46	Понятие о культурообороте.	ПК-13	У1	ИД1 _{ПК-13}
47	Особенности семеноводства и селекции.	ПК-13	У1	ИД3 _{ПК-13}
48	Суперэлита, элита, репродукции.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
49	Агротехнические приемы, ускоряющие созревание семян.	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}
50	Методы борьбы с болезнями и вредителями растений.	ПК-13	31	ИД3 _{ПК13}

	Методы борьбы с сорной растительностью.			
--	---	--	--	--

5.3.2.4. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать количество рассады однолетних культур (агератум, бархатцы, лобелия, сальвия, алиссум) для посадки на площади 0,8 га	ПК-13	У1	ИД1 _{ПК-13}
2	Рассчитать необходимую площадь для высадки 4,5 тыс. шт. сальвии, 3,8 тыс. шт. живучки, 1,2 тыс. шт. цинерарии	ПК-13	З1	ИД3 _{ПК-13}
3	Рассчитать необходимое количество семян однолетних культур для оформления рабатки площадью 49 м ²	ПК-13	Н1	ИД1 _{ПК-13}

5.3.2.5. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрено»

5.3.2.6. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрено»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов					
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-13}	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			2-15	
ИД2 _{ПК-13}	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			4,6,12,30	
ИД3 _{ПК-13}	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве			1-10, 25-40	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
--

Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-13}	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			2-15
ИД2 _{ПК-13}	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			4,6,12,30
ИД3 _{ПК-13}	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве			1-10, 25-40

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Шаламова А. А. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] / Шаламова А. А., Крупина Г. Д., Миникаев Р. В., Абрамова Г. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 256 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/317270	учебная	основная
2	Вьюгина, Г. В. Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019 .- 256 с. - Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров по направлению «Садоводство», и рекомендуется НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе .- Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .- ISBN 978-5-8114-4062-7 .- URL:https://e.lanbook.com/book/269852	учебная	основная
3	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-		Периодические издания

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ

20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

1 1	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
1 2	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
1 3	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
1 4	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
1 5	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
1 6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.218а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.216

	Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
--	---	--

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	г. Воронеж, ул. Мичурина д.1, а.232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox /	ПК в локальной сети ВГАУ

	Microsoft Edge	
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122a (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптимa"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования APM WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ

24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	17.06.2024 №11	нет	Актуализирована для 2024-2025 учебного года

