Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ А.П. Пичугин
«19» 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.01.01 Цветоводство защищенного грунта
для направления 35.03.05 – Садоводство
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Факультет агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра плодоводства и овощеводства

Преподаватель, *подготовивший рабочую программу*:

к.с-х.н., доцент Стазаева Н.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство, Образовательный стандарт (ФГОС) № 737 от 01.08.2017

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № 8 от 12.06.2019)

Заведующий кафедрой_____ **Р.Г. Ноздрачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 18.06.2019).

Председатель методической комиссии _____ **Лукин А.Л.**

Рецензент рабочей программы

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

1. Общая характеристика дисциплины

Рабочая программа по «Цветоводство защищенного грунта» предназначена для обучающихся 4 курса факультета агрономия, агрохимия и экология по направлению – 35.03.35 - «Садоводство» бакалавриат.

1.1. Цель дисциплины

Сформировать знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по цветоводству защищенного грунта, 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 в защищенном грунте.

1.2. Задачи дисциплины

- дать основные знания о биологических особенностях цветочных растений защищенного грунта с аспектами их биологически активных веществ;
- 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

Предусматривает изучение биологических особенностей цветочных растений, их роль и место в естественных и искусственных ландшафтах, в интерьере помещений, технологию выращивания растений защищенного грунта и уход за ними.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре ОП – Вариативная часть. Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.01.01

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Дендрология» являются: «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Инженерная и компьютерная графика», «Почвоведение», «Ландшафтоведение», «Питание и удобрение садовых культур», «Селекция садовых растений», «Фитопатология и энтомология», «Метеорология и климатология», «Декоративное садоводство»

2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1 $_{ПК-5}$	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и

	разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда		закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1 $_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД-2 $_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 $_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД-4 $_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания
		ИД-5 $_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-6 $_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей),	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1 $_{ПК-19}$	Знает требования к подготовке культивационных сооружений,

	оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности		оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 $_{ПК-19}$	Определять методы обеззараживания культивационных сооружений, оборудования, грунтов, используемых при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4 $_{ПК-19}$	Разрабатывает порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры			Всего
	8	X	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	**4/144**			**4/144**
Общая контактная работа*, ч	**54,75**			**54,75**
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	**89,25**			**89,25**
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	**54,5**			**54,5**
лекции	**18**			**18**
практические занятия				
лабораторные работы	**36**			**36**
групповые консультации	**0,5**			**0,5**
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	**71,5**			**71,5**
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	**0,25**			**0,25**
курсовая работа				
курсовой проект				
зачет				
экзамен	**0,25**			**0,25**
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	**17,75**			**17,75**
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету				
подготовка к экзамену	**17,75**			**17,75**

Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	**экзамен**			**экзамен**

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	**Курс**			**Всего**
	8	**X**	**X**	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	**4/144**			**4/144**
Общая контактная работа*, ч	**54**			**54**
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	**90**			**90**
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	**14,5**			**14,5**
лекции	**6**			**6**
практические занятия				
лабораторные работы	**8**			**8**
групповые консультации	**0,5**			**0,5**
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	**72,25**			**72,25**
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	**0,25**			**0,25**
курсовая работа				
курсовой проект				
зачет				
экзамен	**0,25**			**0,25**
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	**17,75**			**17,75**
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету				
подготовка к экзамену	**17,75**			**17,75**
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	**экзамен**			**экзамен**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Введение в специализацию.
Подраздел 1.1. Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.
Происхождение и классификация декоративных растений защищенного грунта.
Раздел 2. Цветочные растения защищенного грунта.
Подраздел 2.1. Общая характеристика. Хозяйственно-биологические группы
Подраздел 2.2. Цветочные группы защищенного грунта
Раздел 3.Технологии цветоводства защищенного грунта
Подраздел 3.1. Микроклимат помещений. Субстраты и емкости.
Подраздел 3.2. Приемы выращивания.
Подраздел 3.3. Промышленные технологии.

Раздел 4. Размножение и выращивание посадочного материала декоративных растений защищенного грунта

Подраздел 4.1. Размножение и выращивание роз, сенполий, хризантем, пуансеттий, гвоздики, эустом.

Подраздел 4.2. Регулируемая выгонка луковичных культур.

Раздел 5. Болезни и вредители в защищенном грунте

Подраздел 5.1. Вредные организмы и болезни декоративных растений защищенного грунта.

Подраздел 5.2. Фитосанитарные мероприятия защищенного грунта.

Раздел 6. Цветочные растения в интерьере

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.	***2***	***2***		***9***
Подраздел 1.1. Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.	*1*	*1*		*4*
Подраздел 1.2. Происхождение и классификация декоративных растений защищенного грунта.	*1*	*1*		*5*
Раздел 2. Цветочные растения защищенного грунта.	***2***	***4***		***10***
Подраздел 2.1. Общая характеристика. Хозяйственно-биологические группы	*1*	*2*		*4*
Подраздел 2.2. Цветочные группы защищенного грунта	*1*	*2*		*6*
Раздел 3.Технологии цветоводства защищенного грунта	***4***	***6***		***16***
Подраздел 3.1. Микроклимат помещений. Субстраты и емкости.	*1*	*2*		*4*
Подраздел 3.2. Приемы выращивания.	*1*	*2*		*6*
Подраздел 3.3. Промышленные технологии.	*2*	*2*		*6*
Раздел 4. Размножение и выращивание посадочного материала декоративных растений защищенного грунта	***4***	***14***		***22***
Подраздел 4.1. Размножение и выращивание роз, сенполий, хризантем, пуансеттий, гвоздики, эустом.	*2*	*6*		*10*
Подраздел 4.2. Регулируемая выгонка луковичных культур.	*2*	*8*		*12*
Раздел 5. Болезни и вредители в защищенном грунте	***2***	***6***		***12***
Подраздел 5.1. Вредные организмы и болезни декоративных растений защищенного грунта.	*1*	*2*		*6*
Подраздел 5.2. Фитосанитарные мероприятия защищенного грунта.	*1*	*4*		*6*
Раздел 6. Цветочные растения в интерьере	***4***			***20***

Всего	***18***	***36***		***89***

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение в специализацию.	***0,5***	***0,5***		***10***
Подраздел 1.1. Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.	*0,25*	*0,25*		*4*
Подраздел 1.2. Происхождение и классификация декоративных растений защищенного грунта.	*0,25*	*0,25*		*6*
Раздел 2. Цветочные растения защищенного грунта.	***1,5***	***1,5***		***10***
Подраздел 2.1. Общая характеристика. Хозяйственно-биологические группы	*0,5*	*0,5*		*4*
Подраздел 2.2. Цветочные группы защищенного грунта	*1*	*1*		*6*
Раздел 3.Технологии цветоводства защищенного грунта	***1***	***1***		***16***
Подраздел 3.1. Микроклимат помещений. Субстраты и емкости.	*0,25*	*0,25*		*4*
Подраздел 3.2. Приемы выращивания.	*0,25*	*0,25*		*6*
Подраздел 3.3. Промышленные технологии.	*0,5*	*0,5*		*6*
Раздел 4. Размножение и выращивание посадочного материала декоративных растений защищенного грунта	***1***	***2***		***22***
Подраздел 4.1. Размножение и выращивание роз, сенполий, хризантем, пуансеттий, гвоздики, эустом.	*0,5*	*1*		*10*
Подраздел 4.2. Регулируемая выгонка луковичных культур.	*0,5*	*1*		*12*
Раздел 5. Болезни и вредители в защищенном грунте	***1***	***1***		***12***
Подраздел 5.1. Вредные организмы и болезни декоративных растений защищенного грунта.	*0,5*	*0,5*		*8*
Подраздел 5.2. Фитосанитарные мероприятия защищенного грунта.	*0,5*	*0,5*		*6*
Раздел 6. Цветочные растения в интерьере	***1***	***2***		***20***
Всего	***6***	***8***		***90***

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. 1 [6 - 32]	Соколова Т.А. Декоративное	11,1	11.2

2	Основные мероприятия, обеспечивающие питание растений. 1 [32 – 61]	растениеводство: Цветоводство М.: Академия - 2010 Шаламова А.А., Практикум по цветоводству - СПб. изд-во «Лань». - 2014 Интернет ресурсы – http://e. lanbook. com	11,1	11.2
3	Типы оранжерей и их оборудование. Типы парников и их устройство. 1 [61 – 87]		11,1	11.2
4	Размножение цветочных и декоративных растений. 1 [66 – 79, 93 - 233]		11,1	11.2
5	Уход за растениями в оранжереях и парниках. 1 [244 - 369]		11,1	11.2
6	Уход за растениями в защищенном грунте. 1 [93 - 233]		11,1	11.2
7	Понятие о культурообороте. Расчет культурооборота. 1 [244 - 369]		11,1	11.2
8	Растения в интерьере 1 [244 – 354]		11,1	11.2
всего			89	90

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	**Компетенция**	**Индикатор достижения компетенции**	
Подраздел 1.1. Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.	ПК-5 ПК-18 ПК-19	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
		З2	ИД2$_{ПК-18}$
Подраздел 1.1. Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.		У1	ИД3$_{ПК-18}$
		Н1	ИД4$_{ПК-18}$
Подраздел 2.1. Общая характеристика. Хозяйственно-биологические группы		*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
		З2	ИД2$_{ПК-18}$
Подраздел 2.2. Цветочные группы защищенного грунта		У1	ИД3$_{ПК-18}$
Подраздел 3.1. Микроклимат помещений. Субстраты и емкости.		Н1	ИД4$_{ПК-18}$
Подраздел 3.2. Приемы выращивания.		У1	ИД3$_{ПК-19}$
Подраздел 3.3. Промышленные технологии.		Н1	ИД4$_{ПК-19}$
Подраздел 4.1. Размножение и выращивание роз, сенполий, хризантем, пуансеттий, гвоздики, эустом.		*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
Подраздел 4.2. Регулируемая выгонка луковичных культур.		З2	ИД2$_{ПК-18}$
Подраздел 5.1. Вредные организмы и болезни декоративных растений защищенного грунта.		З2	ИД2$_{ПК-19}$
Подраздел 5.2. Фитосанитарные мероприятия защищенного грунта.		У1	ИД3$_{ПК-5}$

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

Примеры оформления шкал и критериев оценивания достижения компетенций:

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлет-ворительно	удовлетво-рительно	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 экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен 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 точу 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

№	Содержание	Компе-тенция	ИДК	
1.	Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.		*З1*	$ИД1_{ПК-18}$
2.	Цветочные растения защищенного грунта.		З2	$ИД2_{ПК-18}$
3.	Строение цветочных и декоративно-лиственных растений.		У1	$ИД3_{ПК-18}$
4.	Основные факторы для роста и развития растений.		Н1	$ИД4_{ПК-18}$
5.	Условия температуры воздуха и почвы.		*З1*	$ИД1_{ПК-18}$

6.	Вода – условие для жизни растений.	*ПК-5* *ПК18* *ПК-19*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
7.	Световой режим и его особенности для цветочно-декоративных растений.		У1	ИД3$_{ПК-18}$
8.	Пищевой режим растений.		Н1	ИД4$_{ПК-18}$
9.	Способы подготовки почвы для посадки декоративных растений.		У1	ИД3$_{ПК-19}$
10.	Подготовка растений перед высадкой их в защищенный грунт.		Н1	ИД4$_{ПК-19}$
11.	Однолетние растения. Общая характеристика.		*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
12.	Общая характеристика декоративно-лиственных растений.		З2	ИД2$_{ПК-18}$
13.	Общая характеристика красиво цветущих летников.		З2	ИД2$_{ПК-19}$
14.	Общая характеристика низких коврово-мозаичных культур.		У1	ИД3$_{ПК-5}$
15.	Вьющиеся однолетники в защищенном грунте		*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
16.	Общая характеристика сухоцветов.		З2	ИД2$_{ПК-18}$
17.	Посев и уход за однолетниками. Требования, предъявляемые растениям защищенного грунта.		У1	ИД3$_{ПК-18}$
18.	Двулетние растения. Общая характеристика и особенности выращивания растений из семян.		Н1	ИД4$_{ПК-18}$
19.	Двулетние растения, в защищенном грунте.		*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
20.	Многолетники. Общая характеристика и особенности выращивания растений из семян.		З2	ИД2$_{ПК-18}$
21.	Многолетние растения, зимующие в защищенном грунте.		У1	ИД3$_{ПК-18}$
22.	Виды красивоцветущих кустарников для защищенного грунта.		Н1	ИД4$_{ПК-18}$
23.	Луковичные растения. Общая характеристика.		У1	ИД3$_{ПК-19}$
24.	Технология возделывания луковичных растений в защищенном грунте.		Н1	ИД4$_{ПК-19}$
25.	Условия для получения ранней продукции при выгонке растений.		*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
26.	Выгонка луковичных растений.		З2	ИД2$_{ПК-18}$
27.	Цветочные ковровые и почвопокровные растения в защищенном грунте		З2	ИД2$_{ПК-19}$
28.	Размножение цветочных растений: семенами и вегетативно.		У1	ИД3$_{ПК-5}$
29.	Понятие о культурообороте.		*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
30.	Особенности семеноводства и селекции.		З2	ИД2$_{ПК-18}$
31.	Суперэлита, элита, репродукции.		У1	ИД3$_{ПК-18}$
32.	Агротехнические приемы, ускоряющие созревание семян.		Н1	ИД4$_{ПК-18}$
33.	Методы борьбы с болезнями и вредителями растений в защищенном грунте.		*З1*	ИД1$_{ПК-18}$

5.3.1.2. Задачи *к экзамену*

№	Содержание	Компе-тенция	ИДК	
1	Рассчитать требуемую площадь защищенного грунта	ПК-18	*У2*	*ИД4$_{ПК-18}$*

	для выращивания 75 тыс. шт. тюльпанов			
2	Рассчитать требуемую площадь защищенного грунта для выращивания горшечной культуры бегонии в количестве 25 тыс. шт. горшков.	ПК-18	*У1*	*ИД2$_{ПК-18}$*
3	Рассчитать требуемую количество растений хризантемы для выращивания в защищенном грунте площадью 60 га.	ПК-19	*У*	*ИД1$_{ПК-19}$*

5.3.1.*3. Вопросы к зачету с оценкой*
Не предусмотрены

5.3.1.4*. Вопросы к зачету*
Не предусмотрены

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
Не предусмотрены

5.3.1.6. *Вопросы к защите курсового проекта (работы)*
Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. *Вопросы тестов*

№	Содержание	Компе-тенция	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-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
2.	Что вводят в схему опыта для сравнения изучаемого приема с обычной технологией	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
3.	Большинство декоративных культур растет при влажности почвы	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
4.	Водный режим	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
5.	Светолюбивые растения	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
6.	Теневыносливые	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
7.	Холодостойкие растения во время вегетации выносят температуру	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
8.	Теплолюбивые растения во время вегетации выносят температуру	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
9.	Сроки черенкования хризантем	*ПК195*	У1	ИД3$_{ПК-19}$
10.	Гиацинт, нарцисс, лилии, тюльпан	*ПК-19*	Н1	ИД4$_{ПК-19}$
11.	Цинерария гибридная	*ПК-5*	*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
12.	Ампельные растения – это	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
13.	Тропические красивоцветущие и декоративно-лиственные виды требуют для нормального роста	*ПК-19*	З2	ИД2$_{ПК-19}$
14.	Аспарагус, спаржа	*ПК-5*	У1	ИД3$_{ПК-5}$
15.	Что помешает развитию растений	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
16.	Побег растения состоит из:	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$

17.	Стебель растения выполняет функции:	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
18.	Время посева семян бегонии клубневой	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
19.	От чего зависит состав комнатной смеси	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
20.	Цветковое растение для озеленения помещения	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
21.	Расстояние между растениями хризантемы крупноцветковой при по садке	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
22.	Перевалка – это перенос растения	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
23.	К однолетним цветочным растениям относятся	*ПК-19*	У1	ИД3$_{ПК-19}$
24.	Какое удобрение относится к органическим	*ПК-19*	Н1	ИД4$_{ПК-19}$
25.	На какую глубину сажают луковицы тюльпанов	*ПК-5*	*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
26.	Искусство получения цветов в определённые, заранее намеченные сроки, называется	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
27.	Какой вид незабудок самый крупный	*ПК-19*	З2	ИД2$_{ПК-19}$
28.	Строение цветка у колокольчика	*ПК-5*	У1	ИД3$_{ПК-5}$
29.	В каком виде зимует маргаритка	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
30.	Как поступают с луковицами тюльпанов после выгонки в чистом песке	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
31.	Укажите красивоцветущие растения	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
32.	Какое должно быть освещение при выращивании цинерарии гибридной	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
33.	При пикировке нужно	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
34.	Перевалка – это перенос растения …	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
35.	Как правильно поливать комнатные растения из лейки	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
36.	Для чего проводят опрыскивание комнатных растений	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
37.	Назначение корневища, луковиц, корнеклубней у цветкового растения	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
38.	Посаженные в ящик семена поливают при помощи	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
39.	Каким образом в промышленном цветоводстве размножается гвоздика бродавчатая	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
40.	Для ускорения цветения сирени используют воду для опрыскиваний	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
41.	Укажите, для чего отщипывают первый бутон при выгонке роз	*ПК-18*	Н2	ИД6$_{ПК-18}$
42.	Назовите видоизмененные побеги:	*ПК-19*	У1	ИД3$_{ПК-19}$
43.	Видоизменением какого органа являются колючки кактуса	*ПК-19*	Н1	ИД4$_{ПК-19}$
44.	Поддонное орошение при горшечной культуре применяют по причине	*ПК-5*	*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
45.	45. При понижении температуры в оранжерее при выращивании розы поливы	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
46.	46. Укажите декоративно-лиственные растения	*ПК-19*	З2	ИД2$_{ПК-19}$
47.	Назовите вьющиеся растения	*ПК-5*	У1	ИД3$_{ПК-5}$
48.	Какие плодовые древесные растения используются для фитодизайна интерьеров	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
49.	Какой тип соцветия у каллы эфиопской	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
50.	Температурный режим для хранения корневищ в пределах	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
51.	Укажите температурный режим для хранения	*ПК-18*	Н2	ИД6$_{ПК-18}$

	маточников хризантем в светлых теплицах			
52.	52. Укажите основные способы размножения калл	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
53.	53. Укажите оптимальную влажность воздуха в теплице при отрастании побегов у гербер	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
54.	Укажите продуктивность растений каллы, полученных при размножении корневищными отпрысками	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
55.	К растениям закрытого грунта относят культуры, выращиваемые	*ПК-18*	Н1	ИД4$_{ПК-18}$
56.	Комнатные и оранжерейные растения в диком виде произрастают	*ПК-19*	У1	ИД3$_{ПК-19}$
57.	Растения закрытого грунта преимущественно размножаются	*ПК-19*	Н1	ИД4$_{ПК-19}$
58.	Луковицами в условиях закрытого грунта размножают	*ПК-5*	*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
59.	Делением клубней в условиях закрытого грунта размножают	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
60.	По производственной классификации растения закрытого грунта делят на	*ПК-19*	З2	ИД2$_{ПК-19}$

5.3.2.2. *Вопросы для устного опроса*

№	**Содержание**	**Компе-тенция**	**ИДК**	
1.	Цветочные растения защищенного грунта.	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
2.	Строение цветочных и декоративно-лиственных растений.	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
3.	Основные факторы для роста и развития растений.	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
4.	Условия температуры воздуха и почвы.	*ПК-18*	Н2	ИД6$_{ПК-18}$
5.	Вода – условие для жизни растений.	*ПК-19*	У1	ИД3$_{ПК-19}$
6.	Световой режим и его особенности для цветочно-декоративных растений.	*ПК-19*	Н1	ИД4$_{ПК-19}$
7.	Пищевой режим растений.	*ПК-5*	*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
8.	Способы подготовки почвы для посадки декоративных растений.	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
9.	Понятие о культурообороте.	*ПК-19*	З2	ИД2$_{ПК-19}$
10.	Особенности семеноводства и селекции.	*ПК-5*	У1	ИД3$_{ПК-5}$
11.	Суперэлита, элита, репродукции.	*ПК-18*	*З1*	ИД1$_{ПК-18}$
12.	Агротехнические приемы, ускоряющие созревание семян.	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$
13.	Методы борьбы с болезнями и вредителями растений в защищенном грунте.	*ПК-18*	У1	ИД3$_{ПК-18}$
14.	Условия для получения ранней продукции при выгонке растений.	*ПК-18*	Н2	ИД6$_{ПК-18}$

5.3.2.3. *Задачи для проверки умений и навыков*

№	**Содержание**	**Компе-тенция**	**ИДК**

1	Рассчитать необходимую площадь защищенного грунта для выгонки 75 тыс. шт. луковиц тюльпанов	*ПК-19*	Н1	ИД4$_{ПК-19}$
2	Рассчитать необходимую площадь защищенного грунта для выращивания горшечной культуры цинерарии в количестве 25 тыс.шт.	*ПК-5*	*З1*	ИД1$_{ПК-5}$
3.	Рассчитать необходимую площадь защищенного грунта для выращивания рассады петунии в количестве 10 тыс.шт.	*ПК-18*	З2	ИД2$_{ПК-18}$

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ
Не предусмотрены

5.3.2.5. *Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы*
Не предусмотрегны

Рекомендуемое количество вопросов и задач по формам промежуточной аттестации и текущего контроля в расчете на 1 зачетную единицу

Форма контроля	*Количество вопросов*	
	минимум	*максимум*
Экзамен	*5*	*10*
Зачет с оценкой	*5*	*10*
Зачет	*3*	*10*
Защита курсового проекта (работы)	*2*	*10*
Контрольная (расчетно-графическая) работа	*5*	*15*
Тесты	*25*	*40*
Устный опрос	*10*	*20*
Задачи к экзамену	*2*	*10*
Задачи для текущего контроля	*2*	*10*

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-5 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1$_{ПК-5}$	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте	1-5; 9-12; 18-21	1-3;		
ПК-18 Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте					
Индикаторы достижения компетенции ПК-18		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1 $_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве,	22-33	1-3		

	цветоводстве и питомниководстве				
ИД-2 $_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства	16,19	1-2		
ИД-3 $_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве	1-5; 9-12; 18-21	1-3;		
ИД-4 $_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания	22-33			
ИД-5 $_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте	16,19			
ИД-6 $_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	1-5; 9-12; 18-21			
ПК-19 Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности					
Индикаторы достижения компетенции ПК-19		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1 $_{ПК-19}$	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства	3,4	1,2		
ИД-$_{3\ ПК-19}$	Определять методы обеззараживания культивационных сооружений, оборудования, грунтов, используемых при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно- декоративной растительности	1-5; 9-12; 18-21	3		
ИД-4 $_{ПК-19}$	Разрабатывает порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для	15,16-22,33	1-3		

	выращивания продукции садоводства				

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-5 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1$_{ПК-5}$	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте	1-5; 9-12; 18-21-47	1-3; 11	1-3
ПК-18 Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте				
Индикаторы достижения компетенции ПК-18		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1 $_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве	1-9,12,24		
ИД-2 $_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства	3-20,31		
ИД-3 $_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве	14-26,30,31		
ИД-4 $_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания	23-45,49,50		
ИД-5 $_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте	11-33		
ИД-6 $_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	13,15,16,19		
ПК-19 Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц,				

оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности				
Индикаторы достижения компетенции ПК-19		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1 $_{ПК-19}$	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства	26-33		
ИД-$_{3\ ПК-19}$	Определять методы обеззараживания культивационных сооружений, оборудования, грунтов, используемых при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно- декоративной растительности	20,21,26-33		
ИД-4 $_{ПК-19}$	Разрабатывает порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства	6,9,19,21,33		

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Вьюгин С. М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс] / Вьюгин С. М., Вьюгина Г. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2017 - 144 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/96851	учебная	основная
2	Вьюгина Г. В. Цветоводство защищенного грунта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 124 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/121469	учебная	основная
3	Стазаева Н.В. Цветоводство защищенного грунта. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство, направленность «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», /Н.В. Стазаева – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 12 с.		методическая
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-		периодическая

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALTLinux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакетыофисныхприложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	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 MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	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	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение GoogleDocs	https://docs.google.com
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS forSharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB

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/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	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)
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: 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, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice …..	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.117, 118
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект 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, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.213
	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, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным

	помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	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, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

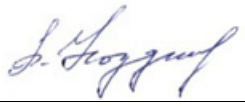
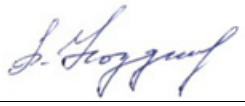
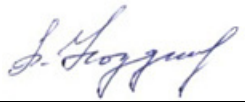
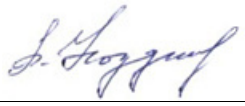
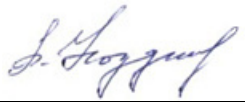
№	Название	Размещение
1.	Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Графический редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Интегрированная среда разработки AndroidStudio	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Интегрированная среда разработки Eclipse	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Модуль решения оптимизационных задач OpenSolver	ПК ауд. 116, 120 (К1)
7	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
9	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
10	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК ауд 115, 119 (К1)
11	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК ,ауд 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
12	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК в локальной сети ВГАУ
13	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверия)	ПК в локальной сети ВГАУ
14	Растровый графический редактор Gimp (free)	ПК в локальной сети ВГАУ

№	Название	Размещение
15	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 PersonalLearningEdition	ПК ауд. 116, 120 (К1)
16	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Система электронного документооборота EOS forSharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB
18	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1)
19	Среда программирования MicrosoftVisualStudio (msdn)	ПК ГИС-лаборатории
20	Среда программирования CodeGearDelphi 2009	ПК ауд. 122 (К1)
21	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК ауд. 122, 219, 224, 370 (К1)

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 с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №10 от 07.07.2020	Не требуется	РП актуализирована на 2020-2021 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №8 от 31.08.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 27.06.2022	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 20.06.2023 г.	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2023-2024 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 17.06.2024 г.	Не имеется	РП актуализирована на 2024-2025 уч. год