

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич
Должность: Директор Института агроэкологии
Дата подписания: 04.06.2025 14:34:38
Уникальный программный ключ:
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института агроэкологии

Е.А. Минаев
«20» мая 2025 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

Б1.В. 09 ОВОЩЕВОДСТВО ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Направленность **Плодоовощеводство и декоративное садоводство**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Рабочая программа дисциплины «Овощеводство защищённого грунта» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. № 737. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство**, направленность – **Плодоовощеводство и декоративное садоводство**.

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.

Разработчик – кандидат с.-х. наук, доцент А.Ю. Ваулин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«14» мая 2025 г. (протокол № 9)

И. о. зав. кафедрой агротехнологий и экологии
кандидат биологических наук

Н. В. Киреева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«15» мая 2025 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3	Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
4	Структура и содержание дисциплины.....	7
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.....	13
11	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	16
	Лист регистрации изменений.....	Ошибка! Закладка не определена.

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: производственно-технологической; организационно-управленческой; научно-исследовательской.

Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в защищенном грунте.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства закрытого грунта;
- изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы;
- регулируемые водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов в культивационных сооружениях;

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

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ОПК-4 – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда;	Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда – (Б1.О.21-3.1)	Обучающийся должен уметь:– обосновать и реализовать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1.О.21-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1.О.21-Н.1)

ПК-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур.

ИД-2 ПК-4 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Обучающийся должен знать:(Б1.О.21-3.3)	Обучающийся должен уметь: – (Б1.О.21-У.3)	Обучающийся должен владеть навыками:– (Б1.О.21-Н.3)
--	--	---	---

ПК-5 – Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-5 –	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Обучающийся должен

Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий.	знать: как определить схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1.О.21-3.1)	уметь:– определить схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1.О.21-У.1)	владеть навыками: определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий(Б1.О.21-Н.1)
---	---	--	--

ПК-7 – Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.

ИД-3 ПК-7 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Обучающийся должен знать: как – использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1. В.08 - 3.4)	Обучающийся должен уметь:- использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1. В.08 - У.4)	Обучающийся должен владеть навыками: использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1. В.08 - Н.4)
---	---	--	---

ПК-10 – Способен реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-10 – Реализует технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур	Обучающийся должен знать: как – реализовать технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур (Б1. В.08 -3.10)	Обучающийся должен уметь: реализовать технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур - (Б1. В.08 -У.10)	Обучающийся должен владеть навыками: реализации технологий возделывания овощных, плодовых и ягодных культур (Б1. В.08 -Н.10)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Овощеводство защищенного грунта» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается

- очная форма обучения в 8 семестре;
- заочная форма обучения на 5 курсе.

Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Контактная работа (всего)	42	14
В том числе:		
Лекции (Л)	14	6
Практические занятия (ПЗ)	28	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	30	58
Контроль		
Общая трудоемкость	72	72

3.1 Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего		в том числе				Контроль
		час.	%	контактная работа			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Биологические основы овощеводство закрытого грунта								
1.1	Введение	4	5	2	-		2	
1.2	Биологические основы овощеводства закрытого грунта	11	15	2	6		3	×
Раздел 2. Типы сооружений закрытого грунта								
2.1	Типы сооружений закрытого грунта.	6	11	2	2		2	×
Раздел 3 Выращивание рассады								
3.1	Выращивание рассады	9	18	2	4		3-	×
Раздел 4 Технология производства овощей в закрытом грунте								
4.1	Технология производства овощей в закрытом грунте	42	50	6	16		20	×
	Всего	72	100	14	28		30	×

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего		в том числе				Контроль
		час.	%	контактная работа			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Биологические основы овощеводство закрытого грунта								
1.1	Введение	2	5	-	-		2	
1.2	Биологические основы овощеводства закрытого грунта	17	15	1	-		16	×
Раздел 2. Типы сооружений закрытого грунта								
2.1	Типы сооружений закрытого грунта.	12	11	1	1		10	×
Раздел 3 Выращивание рассады								

3.1	Выращивание рассады	13	18	1	2		10	×
Раздел 4 Технология производства овощей в закрытом грунте								
4.1	Технология производства овощей в закрытом грунте	28	50	3	5		20	×
	Всего	72	100	6	8		58	×

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы овощеводства закрытого грунта.

Введение. Овощеводство закрытого грунта как отрасль овощеводства и научная дисциплина. История, современное состояние и направления развития.

Место и значение защищенного грунта в производстве рассады и круглогодичном снабжении свежими овощами.

Специфика производства овощной продукции в культивационных сооружениях. Овощеводство закрытого грунта как научная дисциплина – предмет и методы исследований. Увеличение производства, повышение качества и расширение ассортимента овощей, изменение структуры потребления овощей в течение календарного года. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих, экологически безопасных технологий производства овощей в защищенном грунте.

Биологические и технологические основы овощеводства.

Классификации овощных растений: Морфология овощных растений: габитус, строение вегетативных и генеративных органов на разных этапах органогенеза, морфология и анатомическое строение продуктивных органов. Их строение и пищевые достоинства.

Рост и развитие овощных растений. Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы, количественных и качественных показателей продуктивных органов. Значение сорта или гибрида в получении гарантированного урожая овощных культур. Жизненные формы овощных растений, видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития.

Комплексов факторов внешних условий, влияющих на формирование урожая: климатические, почвенные (эдафические), биотические и антропогенные.

Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений на изменение фактора. Прямое и косвенное действие фактора. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на отдельные факторы на разных этапах органогенеза. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды.

Тепловой режим. Отношение овощных растений к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели ее характеризующие. Холодостойкость, морозостойкость и жароустойчивость овощных растений. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Изменение теплотребовательности в процессе онтогенеза. Термопериодизм овощных растений и использование его в практике овощеводства. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений, ее значение для практики овощеводства.

Прямое и косвенное влияние температуры почвы на прорастание семян, рост корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами.

Приспособление растений к экстремальным значениям температуры (рассадная культура, предпосевная обработка семян, пасынкование и прищипка, уплотнение схемы посадки и посева, применение росторегулирующих веществ).

Световой режим. Влияние интенсивности, спектрального состава света и длины дня на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм овощных растений и его

значение для практики овощеводства. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на интенсивность освещенности и долготу дня.

Методы оптимизации светового режима в открытом и защищенном грунте: сроки посева и посадки, использование направления склонов, площади питания и схемы размещения растений, ориентация посевов относительно сторон света, дополнительного облучения рассады, светокультура, подбор светопроницаемого ограждения и зашторивание кровли теплиц.

Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методов культуры и комплекса внешних условий. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха. Транспирационные коэффициенты и водопотребление овощных растений. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги. Диагностика водного режима.

Методы водопотребления растения и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте (орошение по бороздам, дождевание, подпочвенное орошение, капельное орошение, мульчирование, дренаж). Двойное регулирование водного режима, оросительные и поливные нормы в овощеводстве.

Режим минерального питания. Требовательность овощных культур к условиям минерального питания. Потребление элементов питания по фазам роста и развития овощных растений. Суммарное потребление с единицы площади и на единицу продукции. Требовательность овощных растений к уровню минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий. Реакция различных овощных растений на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление. Солевыносливость. Отношение овощных растений к реакции почвенного раствора (Рн), к минеральным и органическим удобрениям.

Особенности применения удобрений в защищенном грунте. Выращивание растений на искусственных средах.

Воздушно-газовый режим. Влияние содержания кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность овощных растений. Влияние этилена, ацетилен, окиси углерода на рост, органогенез растений и созревание плодов. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и т.д.). Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислороде почвы.

Биотические факторы. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах. Аллелопатия. Конкуренция за световое и почвенное питание. Влияние корневых и листовых выделений. Влияние овощных культур на накопление вредителей и болезней. Влияние полезной и вредной микрофлоры и энтомофауны на рост и продуктивность овощных растений. Роль насекомых-опылителей в овощеводстве.

Профилактические и истребительные меры защиты от вредителей и болезней. Химически и биологические методы борьбы.

Площадь питания растений и продуктивность посевов. Создание оптимальных условий для повышения продуктивности растений.

Раздел 2. Виды культивационных сооружений

Виды сооружений защищенного грунта: утепленный грунт, парники, теплицы. Типы теплиц по конструктивным особенностям (блочные, ангарные) и срокам эксплуатации. Конструкции, энергетика и системы эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта. Выбор участка для строительства теплиц.

Основные элементы конструкции сооружений защищенного грунта и материалы, применяемые для их изготовления. Типы светопрозрачных материалов, применяемых для строительства сооружений защищенного грунта. Уход за кровлей теплиц. Способы обогрева и источники тепла (теплоэлектроцентрали, тепловые отходы промышленности, геотермальные источники, сжигание газа, биотопливо). Оборудование, используемое для регулирования параметров микроклимата: температуры почвы и воздуха, влажности, освещенности. Автоматизация регулирования режимов микроклимата.

Система эксплуатации культивационных сооружений. Зонирование страны по приходу

ФАР и зональные особенности внесезонного производства овощей. Рациональное использование сооружений защищенного грунта.

Раздел 3. Выращивание рассады.

Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ.

Технология производства рассады. Сущность метода и его значение для получения ранних и высоких урожаев, продвижения культур и сортов на север, интенсивного использования земельной площади, защиты растений от болезней и вредителей. Забег в развитии растений (физиологический и календарный). Положительные и отрицательные стороны рассадной культуры по сравнению с безрассадной. Пластичность молодого растения и ее использование при выращивании рассады.

Классификация рассады по назначению и срокам выращивания (ранняя, средняя и поздняя). Требования к рассадным сооружениям и рассадникам, особенности выращивания в них рассады. Возраст и площадь питания рассады. Субстраты и почвенные смеси для рассады. Горшечная и кассетная рассады, ее преимущества и условия, необходимые для эффективного применения. Режим микроклимата и минерального питания при выращивании рассады различных культур. Защита от болезней, вредителей и сорняков. Подготовка рассады к высадке: закаливание, подкормки, поливы, профилактика распространения вредителей и развития болезней. Выборка безгоршечной и горшечной рассады, сортирование рассады.

Показатели качества рассады по культурам. Деловой выход рассады с единицы площади защищенного грунта и пути его увеличения. Индустриальная технология производства рассады в специализированных комплексах

Раздел 4. Технология производства овощей в закрытом грунте.

Культурообороты: принципы составления, их виды в зависимости от зоны, сроков эксплуатации сооружения защищенного грунта и вида производимой продукции. Урожайность культур и сроки поступления продукции.

Создание тепличных грунтов и способы поддержания их плодородия. Выращивание растений методом малообъемной гидропоники. Органические и минеральные субстраты, применяемые в овощеводстве защищенного грунта.

Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте (огурца, томата, баклажана, перца, зеленных культур).

4.2 Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п.п.	Наименование лекции	Количество часов
1	Введение	2
	1. Овощеводства закрытого грунта, как отрасль овощеводства.	
	2. Научные основы дисциплины	
	3. Содержание и задачи курса дисциплины	
	Биологические основы	2
	1. Ботанический состав, классификация и производственно-биологическая характеристика овощных культур закрытого грунта.	
	2. Роль экологических факторов (свет, тепло, влага, газовый и пищевой режимы) в жизни овощных растений.	
3. Основные части овощного растения, возрастные периоды роста, развития и плодоношения. закономерности роста надземной и подземной части растений.		
4. Закономерности роста, развития и плодоношения овощных растений.		
2	Виды культивационных сооружений	2

№ п.п.	Наименование лекции		Количество часов
	1.	Утеплённый грунт	
	2.	Защищенный грунт	
	4.	Классификации теплиц	
3	Выращивание рассады.		2
	1.	Предпосевная подготовка семян	
	2.	Схемы и сроки посева рассады	
	3.	Технология выращивания рассады огурца	
	4.	Технология выращивания рассады томата	
4	Технология выращивания овощных культур в закрытом грунте.		6
	1.	Технология выращивания огурца	
	2.	Технология выращивания томата	
	3.	Технология выращивания зеленных культур.	
Всего:			14

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование лекций		Количество часов
	Биологические основы		2
	1.	Ботанический состав, классификация и производственно-биологическая характеристика овощных культур закрытого грунта.	
	2.	Роль экологических факторов (свет, тепло, влага, газовый и пищевой режимы) в жизни овощных растений.	
	3.	Основные части овощного растения, возрастные периоды роста, развития и плодоношения. закономерности роста надземной и подземной части растений.	
	4.	Закономерности роста, развития и плодоношения овощных растений.	
2	Выращивание рассады.		2
	1.	Предпосевная подготовка семян	
	2.	Схемы и сроки посева рассады	
	3.	Технология выращивания рассады огурца	
	4.	Технология выращивания рассады томата	
3	Технология выращивания овощных культур в закрытом грунте.		2
	1.	Технология выращивания огурца	
Всего:			6

4.3 Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено.

4.4 Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ темы	Наименование лабораторных занятий	Продолж., часов
1.	Типы сооружений закрытого грунта	2

2.	Построение культурооборотов в овощеводстве защищенного грунта	4
3.	Расчёты площадей для выращивания рассады овощных культур	2
4.	Технология выращивания рассады огурца	2
5.	Технология выращивания рассады томата	2
6.	Технология выращивания огурца	4
7.	Технология выращивания томата	4
8.	Технология выращивания перца	4
9.	Технология выращивания салата	4
	Всего	28

Заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1.	Типы сооружений закрытого грунта	2
2.	Построение культурооборотов в овощеводстве защищенного грунта	2
3.	Расчёты площадей для выращивания рассады овощных культур	2
4.	Технология выращивания огурца	2
	Всего	8

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	10	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	20	38
Итого	30	58

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

№ пп	Наименование изучаемых тем и вопросов	Количество часов
1	Введение. Породно-сортовой и гибридный состав овощных культур для закрытого грунта региона.	2
2	Микроклимат в закрытом грунте и методы его регулирования	3
3.	Технология выращивания рассады овощных культур	10
4	Технология выращивания баклажана в защищенном грунте	5
5	Технология выращивания зеленных культур в защищенном грунте	10
	Итого	30

Заочная форма обучения

№ пп	Наименование тем или вопросов	Количество часов
1	Введение. Породно-сортовой и гибридный состав овощных культур для закрытого грунта региона.	5
2	Микроклимат в закрытом грунте и методы его регулирования	10
3.	Технология выращивания рассады овощных культур	20
4	Технология выращивания баклажана в защищенном грунте	10

5	Технология выращивания зеленных культур в защищенном грунте	13
	Итого	58

5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

Овощеводство защищенного грунта [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплинам "Овощеводство защищенного грунта" и "Овощеводство закрытого грунта" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес. Квалификация - бакалавр / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 9 с.- Доступ из локальной сети:

<http://192.168.2.40/Books/kpsxp072.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. Овощеводство : Учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 7-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-9241-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189370>

2. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-47104-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328544>

3. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» : учебное пособие / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Романенко и др. ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Параграф, 2014. - 80 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277518> .

Дополнительная:

1. Овощеводство [Текст] / Г. И. Тараканов [и др.] ; под ред.: Г. И. Тараканова , В. Д. Мухина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 472 с.

2. Торикиев, В. Е. Овощеводство : Учебное пособие для вузов / В. Е. Торикиев, С. М. Сычев ; Под общей редакцией В. Е. Торикиева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-9253-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189414> .

3. Котов, В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур :

учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-0945-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210473> .

Периодические издания:

- журнал «Гавриш»;
 - журнал «Защита и карантин растений»;
 - журнал «Картофель и овощи»;
 - интернет журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf.ru>.
 - интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>.
- Научный журнал АПК России [Электронный ресурс] - <http://csaa.ru/sci/vestnik.html/>

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypragay.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary <https://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. Технология выращивания овощных культур в сооружениях защищенного грунта Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам "Овощеводство закрытого грунта" и "Овощеводство защищенного грунта" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес. Квалификация - бакалавр / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 39 с.- Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp071.pdf>

2. Овощеводство защищенного грунта [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплинам "Овощеводство защищенного грунта" и "Овощеводство закрытого грунта" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес. Квалификация - бакалавр / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 9 с.- Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp072.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:
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов)<http://www.cntd.ru/>;

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018

3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор №05/44/ЗК/25 от 12.03.2025 г.

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) – 202, 217.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 210.

Перечень оборудования и технических средств обучения:

1. Набор коллекций семян
2. Наборы гербарного материала овощных культур.
3. Наборы фотографий и плакатов овощных культур
4. Наборы муляжей овощных культур

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	16
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	16
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.....	19
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	19
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	19
4.1.1.	Отчет по лабораторной работе	19
4.1.2.	Тестирование.....	20
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	20
4.2.1.	Зачет.....	20
	

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Код и наименование индикатора достижения компетенции
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ОПК-4 – Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда;	Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1.В.09-3.1)	Обучающийся должен уметь:– обосновать и реализовать современные технологии плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1. В.09 -У.1)	Обучающийся должен владеть навыками: обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (Б1. В.09 -Н.1)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; тестирование контрольная работа. Промежуточная аттестация: - зачет

ПК-4 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-4 Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;	Обучающийся должен знать: какискать и анализировать информацию о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;– (Б1. В.09 -3.2)	Обучающийся должен уметь:искать и анализировать информацию о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;– (Б1. В.09 -У.2)	Обучающийся должен владеть навыками: поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;– (Б1. В.09 -Н.2)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование; - контрольная работа. Промежуточная аттестация: - зачет
ИД-2 ПК-4 – Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания	Обучающийся должен знать: как критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные	Обучающийся должен уметь: критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные	Обучающийся должен владеть навыками:– критического анализа информации и выделения наиболее	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование; - контрольная работа.

овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования;	технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования; (Б1. В.09 -3.3)	технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования – (Б1. В.09 -У.3)	перспективных технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б1. В.09 -Н.3)	Промежуточная аттестация: - зачет
---	---	--	--	--------------------------------------

ПК-5 – Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Код и наименование индикатора достижения компетенции
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-5 – Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	Обучающийся должен знать: как определить схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1. В.09-3 4)	Обучающийся должен уметь:– определить схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1. В.09-У.4)	Обучающийся должен владеть навыками: определения схемы и глубины посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий (Б1. В.09 -Н.4)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; тестирование контрольная работа. Промежуточная аттестация: - зачет

ПК-7 – Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-3 ПК-7 Использует энтомофаги и	Обучающийся должен знать: как –	Обучающийся должен уметь:- использовать	Обучающийся должен владеть навыками:	Текущая аттестация: - ответ на

акарифаги в рамках биологической защиты растений	использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1. В.09 -3.4)	энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1. В.09 -У.4)	использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б1. В.09 -Н.4)	практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:
--	--	---	---	--

ПК-10 – Способен реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 ПК-10 – Реализует технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур	Обучающийся должен знать: как – реализовать технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур (Б1. В.09 -3.10)	Обучающийся должен уметь: реализовать технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур - (Б1. В.09 -У.10)	Обучающийся должен владеть навыками: реализации технологий возделывания овощных, плодовых и ягодных культур (Б1. В.09 -Н.10)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация:

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.09 - 3.1)	Обучающийся не знает технологий защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся слабо знает технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур.	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур.	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
(Б1.В.09 - 3.2)	Обучающийся не знает способов получения продукции овощеводства, современные	Обучающийся слабо знает способы получения продукции овощеводства,	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает способы получения	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности способы получения

	технологии производства овощной продукции в защищенном грунте	современные технологии производства овощной продукции в защищенном грунте	продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в защищенном грунте	продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в защищенном грунте
(Б1.В.09 - Н.1)	Обучающийся не умеет формировать технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся испытывает трудности с формированием технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями формировать технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся умеет правильно формировать технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
(Б1.В.09 - Н.2)	Обучающийся не умеет управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в защищенном грунте	Обучающийся испытывает трудности с управлением технологическими процессами производства продукции овощеводства в защищенном грунте	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в защищенном грунте	Обучающийся умеет управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в защищенном грунте
(Б1.В.09 - У.1)	Обучающийся не владеет навыками применения технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся слабо владеет навыками применения технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся владеет навыками применения технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками применения технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
(Б1.В.09 - У.2)	Обучающийся не владеет	Обучающийся слабо владеет	Обучающийся владеет выполнением	Обучающийся свободно владеет

	выполнением технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте	выполнением технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте	технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте с небольшими затруднениями	выполнением технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном 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. Технология выращивания овощных культур в сооружениях защищенного грунта Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению лабораторных работ по дисциплинам "Овощеводство закрытого грунта" и "Овощеводство защищенного грунта" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес. Квалификация - бакалавр / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 39 с.- Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp071.pdf>

2. Овощеводство защищенного грунта [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплинам "Овощеводство защищенного грунта" и "Овощеводство закрытого грунта" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес. Квалификация - бакалавр / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 9 с.- Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp072.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 «Овощеводство защищенного грунта», 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»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать изучаемые явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - 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.

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.

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. Устный ответ на лабораторном занятии

Устный ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам 4-7 дисциплины. Вопросы к коллоквиуму изложены в: Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для самостоятельного изучения дисциплины [для студентов, обучающихся по направлениям 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. О. С. Батраева. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 28 с. Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/mesh048.pdf>

Ответ оценивается оценкой как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

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 определенной логической последовательности, точно используется терминология;
	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
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, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;

	- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--	---

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 директора Института 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 директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

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 зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость 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.

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 директором Института.

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

Допускается с разрешения директора Института 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-05-97/04-22 от 30.08.2022 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 содержания 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.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Метод гидропоники в овощеводстве защищенного грунта. Принципы, достоинства и недостатки гидропонного метода выращивания.	ИД-1 опк-4 Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда; ИД-1 ПК-4 Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда; ИД-2 ПК-4 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования;
2.	Требования предъявляемые к субстратам для выращивания овощей.	
3.	Хирургические приемы ухода за овощными культурами в сооружениях защищенного грунта (пикировка, прищипка, пасынкование и т.д.)	
4.	Принципы и особенности составления культурооборотов в сооружениях защищенного грунта.	
5.	Особенности агротехники возделывания томата в сооружениях защищенного грунта. Основные сорта и гибриды.	
6.	Особенности агротехники возделывания огурца в сооружениях защищенного грунта. Основные сорта и гибриды.	
7.	Источники тепла в сооружениях защищенного грунта и способы обогрева. Виды биотоплива и их характеристика.	
8.	Требования овощных растений к теплу в разные периоды их роста и развития. Методы регулирования теплового режима в защищенном грунте.	

9	Требования овощных растений к влажности воздуха в теплице в разные периоды их роста и развития. Методы регулирования влажности воздуха в защищенном грунте.	
10	Требования овощных растений к концентрации углекислого газа в разные периоды их роста и развития. Методы регулирования содержания углекислого газа в защищенном грунте.	ИД-1 ПК-5 – Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных,
11	Требования овощных растений к режиму увлажнения субстратов в разные периоды их роста и развития. Методы регулирования водного режима в защищенном грунте.	лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
12	Требования овощных растений к скорости движения воздушных потоков в теплице в разные периоды их роста и развития. Методы регулирования скорости движения воздуха в защищенном грунте.	ИД-3 ПК-7 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
13	Какими приёмами достигается успешное прохождение процесса опыления у овощных растений в теплицах.	
14	От чего зависит концентрация питательного раствора при выращивании овощных культур на субстратах.	ИД-1 ПК-10 – Реализует технологию возделывания овощных, плодовых и ягодных культур
15	От чего зависит объём дренажа при поливах овощных растений в теплицах.	
16	От чего зависят режимы досвечивания овощных культур в защищенном грунте.	
17	Светопрозрачные материалы, использование в овощеводстве защищенного грунта их достоинство и недостатки.	
18	Виды сооружений закрытого грунта. Устройство теплиц, парников и утепленного грунта.	
19	Какие овощные культуры выращиваются в продлённом обороте и почему	

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом

4.2.3. Курсовая работа / курсовой проект

Курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены учебным планом.

