

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б2.О.01(П) Технологическая практика

35.04.05 Садоводство

Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте

Специалист по садоводству со специализацией «Овощеводство защищенного грунта»

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.1 Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области	знает основные источники научной и производственной информации в профессиональной области
		умеет осуществлять поиск, отбор и критический анализ профессиональной информации
		владеет навыками методами информационного поиска и анализа научно-технических достижений
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.2 Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	знает основные достижения науки и производства в профессиональной области
		умеет применять современные научные и производственные разработки для решения профессиональных задач
		владеет навыками методами адаптации и внедрения передового опыта в практическую деятельность.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Владеет научно-обоснованным и методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности	знает научно-обоснованные методы решения профессиональных задач
		умеет применять научные методы для решения технологических задач в профессиональной деятельности
		владеет навыками навыками выбора и использования научных методов для решения профессиональных задач
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при	знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации; правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

деятельности		разработке новых технологий в сельском хозяйстве	умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации
			владеет навыками навыками проектирования новых технологий с использованием актуальных методов и инструментов
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности		ОПК-5.1 Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности	знает методы расчета финансовых результатов и показателей экономической эффективности проектов.
			умеет анализировать финансовые результаты и оценивать экономическую эффективность проектов
			владеет навыками навыками расчета ключевых финансовых и экономических показателей проектной деятельности.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности		ОПК-5.2 Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства	знает экономические основы сельскохозяйственного производства и принципы коммерциализации технологий
			умеет оценивать экономическую эффективность производства и коммерческий потенциал технологических достижений.
			владеет навыками методами анализа экономических показателей и коммерциализации инноваций в сельском хозяйстве
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		ОПК-6.1 Находит организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность	знает принципы организационно-управленческой деятельности и методы принятия решений в нестандартных ситуациях
			умеет разрабатывать и обосновывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
			владеет навыками навыками принятия ответственных решений в условиях неопределенности
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания организационно-экономические	знает организационно-экономические основы работы сельхозпредприятий, принципы планирования и управления
			умеет применять знания основ планирования и управления в деятельности сельскохозяйственных предприятий

		х основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия	владеет навыками базовыми навыками планирования и управления деятельностью сельскохозяйственных организаций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации	знает методы поиска информации и разработки стратегий решения профессиональных задач умеет анализировать варианты решений и разрабатывать планы их реализации владеет навыками навыками поиска информации в профессиональных источниках и формирования стратегий действий

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Ознакомительно-аналитический			
1.1.	Подготовительный этап	2	УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	

1.2.	Ознакомительно-аналитический этап	2	УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	
2.	2 раздел. Технологический этап			
2.1.	Технологический этап	2	УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	
3.	3 раздел. Заключительный этап			
3.1.	Заключительный этап	2	УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	
	Промежуточная аттестация			ЗаО

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
Промежуточная аттестация			
1	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».	

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Технологическая практика"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

**Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

1. Общая характеристика предприятия

1. Охарактеризуйте тепличное предприятие (комбинат), на базе которого вы проходили практику: его специализацию, структуру культивационных площадей, типы теплиц (стеклянные, поликарбонатные, плёночные) и основные экономические показатели.

2. Какова организационная структура управления в хозяйстве и какое место в ней занимает агрономическая служба (отдел защиты растений, агрохимическая лаборатория, цех овощеводства)?

3. Опишите материально-техническую базу предприятия: состояние тепличных комплексов, системы климат-контроля, досвечивания, полива, фертигации, наличие собственной лаборатории или сервисных служб. Соответствует ли она современным требованиям промышленного овощеводства защищённого грунта?

2. Технология выращивания овощных культур в защищённом грунте

4. Какие овощные культуры и гибриды (сорта) выращивались в хозяйстве? Обоснуйте их выбор с учётом световой зоны, типа теплиц и целевого назначения продукции.

5. Опишите технологическую схему выращивания основной культуры (например, томата, огурца, перца, салата): субстраты, сроки посадки, густота стояния, системы формирования растений.

6. С какими субстратами (минеральная вата, торфосмеси, кокосовое волокно, гидропоника) вы работали? Дайте их сравнительную оценку по водоудерживающей способности, воздухоёмкости и доступности элементов питания.

7. Опишите систему подготовки питательных растворов и фертигации: какие удобрения использовались, как контролировались pH и ЕС (электропроводность) раствора, какова периодичность подачи.

3. Система питания и агрохимический мониторинг

8. Как была организована система мониторинга питания растений в теплицах? Какие методы диагностики применялись (листовая диагностика, анализ дренажного раствора, экспресс-тесты)?

9. По каким показателям и с какой периодичностью проводился контроль минерального питания? Какие коррективы вносились в режим фертигации по результатам анализов?

10. Опишите систему удобрения для разных фаз развития культуры (вегетация, цветение, плодоношение). Применялись ли микроудобрения, хелаты, стимулирующие подкормки?

11. Какие регуляторы роста и биологически активные вещества (БАВ) использовались в теплицах? Оцените их влияние на урожайность, качество плодов и устойчивость растений к стрессам.

4. Интегрированная защита растений

12. Как была организована система защиты растений в тепличном комплексе? Какие интегрированные методы применялись (агротехнические, биологические, химические, физические)?

13. Проводился ли регулярный фитомониторинг (энтомологический и фитопатологический)? С какой периодичностью и по каким методикам?

14. Какие биологические средства защиты использовались на предприятии (энтомофаги, акарифаги, микробиологические препараты, феромонные ловушки)? Приведите конкретные примеры.

15. Какие химические средства защиты (фунгициды, инсектициды, акарициды) применялись в период вашей практики? Обоснуйте их выбор, сроки и кратность обработок.

16. Применялись ли индукторы иммунитета и антистрессовые препараты для повышения устойчивости растений к болезням и неблагоприятным условиям?

17. С какими основными проблемами (болезни, вредители, физиологические нарушения) столкнулось хозяйство за время вашей практики и как они решались?

5. Качество продукции и её реализация

18. Каковы были критерии оценки качества овощной продукции в хозяйстве (стандарты по размеру, окраске, содержанию сухих веществ, нитратов, сахаров)?

19. По каким каналам происходила реализация урожая (розничные сети, перерабатывающие предприятия, собственные торговые точки, экспорт)?

20. Какие технологии послеуборочной доработки, сортировки и упаковки применялись на

предприятия?

6. Анализ и оценка технологий

21. Каковы, на ваш взгляд, сильные и слабые стороны технологических процессов, применяемых на предприятии (система питания, защита, климат-контроль)?

22. Какие инновационные технологии или приёмы, изученные в университете, могли бы повысить эффективность работы тепличного комбината (например, новые биопрепараты, методы диагностики, системы автоматизации)?

23. Проанализируйте экономическую эффективность одной из изученных технологий (например, применения конкретного биопрепарата, регулятора роста, оптимизации режима фертигации) — затраты, прибавка урожая, окупаемость.

24. С какими основными проблемами сталкивается современное овощеводство защищённого грунта в вашем регионе и каковы пути их решения?

7. Личный вклад и приобретённые компетенции

25. Опишите ваш личный вклад в работу предприятия. Какие конкретные задачи вы выполняли (закладка опытов, проведение учётов, отбор проб, обработка данных, помощь в проведении обработок)?

26. Какие практические навыки и компетенции вы приобрели за время прохождения практики (работа с системами фертигации, диагностика болезней, идентификация вредителей, работа с лабораторным оборудованием)?

27. Как полученный практический опыт соотносится с теоретическими знаниями, полученными в магистратуре по программе «Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищённом грунте»?

8. Индивидуальное задание и исследования

28. Какое индивидуальное задание вы выполняли в период практики? Опишите его цель, методику (закладка опыта, схема, варианты, повторности) и полученные предварительные результаты.

29. Проводили ли вы собственные наблюдения, учёты или эксперименты? Если да, то какие данные собрали (урожайность, поражаемость болезнями, повреждённость вредителями, элементы продуктивности) и к каким предварительным выводам пришли?

30. Какие современные приборы, оборудование и программные средства вы освоили в ходе практики (портативные приборы для измерения pH, ЕС, хлорофилла, автоматизированные системы управления климатом и поливом)?

9. Нормативная база и предложения по улучшению

31. С какими нормативными документами вам пришлось работать (технологические регламенты, инструкции по применению пестицидов, агрохимические рекомендации, ГОСТы на качество продукции)?

32. Сформулируйте три ключевых предложения по усовершенствованию деятельности предприятия на основе вашего анализа (например, по системе защиты, режиму питания, внедрению новых гибридов или биопрепаратов).

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)