

**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)

Б1.В.03 Эксплуатация сооружений в защищенном грунте

35.04.04 Агрономия

Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте

Магистр

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
<p>ПК-1 Способен обосновывать выбор технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий</p>	<p>ПК-1.1 Обосновывает выбор технологии выращивания овощных культур для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p>	<p>знает правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства; виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; точное (прецизионное) земледелие; специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; средства автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве</p> <p>умеет анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной</p> <p>владеет навыками обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p>
<p>ПК-3 Способен планировать урожайность овощных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции защищенного грунта с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных систем и программных комплексов</p>	<p>ПК-3.1 Применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности овощных культур в защищенном грунте</p>	<p>знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации; методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур</p> <p>умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета</p> <p>владеет навыками планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса</p>
<p>ПК-3 Способен планировать урожайность овощных культур на основе совершенствования и повышения эффективности</p>	<p>ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания овощной</p>	<p>знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве</p>

технологий выращивания продукции защищенного грунта с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных систем и программных комплексов	продукции на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции владеет навыками определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПК-3 Способен планировать урожайность овощных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции защищенного грунта с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных систем и программных комплексов	ПК-3.3 Обосновывает стратегии развития овощеводства защищенного грунта в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности	знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства; обосновать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях владеет навыками планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Состояние отрасли защищенного грунта.			
1.1.	Тема 1. Состояние и модернизация отрасли защищенного грунта.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	
1.2.	Тема 2. Проектирование и строительство культивационных сооружений защищенного грунта.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	Круглый стол
2.	2 раздел. Раздел 2. Оборудование и регулирование микроклимата в сооружениях защищенного грунта.			

2.1.	Тема 2.1. Технологическое оборудование для регулирования температурного режима в теплицах. Микроклимат и фитоклимат культивационных сооружений.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	
2.2.	Тема 2.2. Инженерные системы питания и водного режима тепличных растений в условиях современных технологий.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	Коллоквиум
2.3.	Тема 2.3. Регулирование светового режима в теплицах.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	
2.4.	Тема 2.4. Культурообороты. Комплекс оборудования для тепличного комплекса.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	Тест
2.5.	Промежуточная аттестация.	2	ПК-1.1, ПК-3.1	
	Промежуточная аттестация			За

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			
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
3	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

4	Зачет	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 «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Эксплуатация сооружений в защищенном грунте"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

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

Вопросы к зачету

Теоретические вопросы

1. История развития овощеводства защищенного грунта.
2. Виды защищенного грунта и их назначение.
3. Парники. Классификация, особенности эксплуатации.
4. Классификация теплиц и конструктивные особенности теплиц.
5. Типовые проекты теплиц.
6. Теплицы для специализированных хозяйств, для овощеводов любителей, фермерские теплицы.
7. Характеристика строительства и реконструкция теплиц.
8. Конструкции теплиц. Основные конструктивные элементы теплиц.
9. Современные направления совершенствования конструкций культивационных сооружений защищенного грунта.
10. Светопрозрачное покрытие теплиц.
11. Принципы планировки и структура тепличных комплексов.
12. Выбор участка для размещения культивационных сооружений.
13. Простейшие сооружения защищенного грунта.
14. Факторы, влияющие на выбор типа теплиц.
15. Инженерные системы тепличных комплексов.
16. Световой режим овощных культур. Световые зоны РФ.
17. Способы применения дополнительного света при выращивании растений.
18. Способы обогрева сооружений защищенного грунта и методы регулирования теплового режима.
19. Способы вентиляции культивационных сооружений защищенного грунта.
20. Технические решения, позволяющие поддерживать влажность воздуха в культивационных сооружениях защищенного грунта на заданном уровне.
21. Способы полива в защищенном грунте.
22. Воздушно-газовый режим в теплице. Подкормка растений углекислым газом.
23. Применение системы зашторивания в теплицах, типы экранов.
24. Автоматизация систем управления микроклиматом в теплицах.
25. Лотки для возделывания овощных культур.
26. Понятие культуuroоборота, принципы составления.
27. Примерные культуuroобороты для разных световых зон.
28. Сроки выращивания овощных культур в защищенном грунте.

Практико-ориентированные задания.

1. Определить меры регулирования теплового режима в теплице при изменяющихся условиях.
2. Определить структуру тепличного комплекса, включая все его компоненты, если общая площадь проекта 10 га.
3. Определить меры регулирования влажностного режима в теплице при изменяющихся условиях.
4. Составить культуuroоборот для зимней теплицы в условиях шестой световой зоны.
5. Составить культуuroоборот для обогреваемой грунтовой теплицы в условиях шестой световой зоны.
6. Составить культуuroоборот для зимней теплицы в условиях пятой световой зоны.

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