

**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.В.01(Пд) Преддипломная практика

35.04.04 Агрономия

Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы

Специалист по агрономии со специализацией «Управление питанием растений»

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
ПК-1 Способен обосновывать выбор вида земледелия и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.1 Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	знает видов систем земледелия, их преимуществ и недостатков.
		умеет анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
		владеет навыками осуществлять на практике обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.
ПК-1 Способен обосновывать выбор системы и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.2 Оптимизирует структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов	знает научных достижений и опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства.
		умеет определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий.
		владеет навыками оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.
ПК-2 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.1 Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации, прогнозирует потребности рынка в растениеводческой продукции	знает состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
		умеет осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
		владеет навыками определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

		знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами	
		умеет разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции	
		владеет навыками обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	
ПК-2 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.3 Владеет методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в почве, почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований, и их практическим применением с целью сохранения и повышения почвенного плодородия	знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами	
		умеет разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции	
		владеет навыками разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	
ПК-3 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции	ПК-3.1 Применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и	знает методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	
		умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета	

растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования геоинформационных систем и программных комплексов	программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	владеет навыками планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
ПК-3 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования геоинформационных систем и программных комплексов	ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
		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 сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения	ПК-3.3 Обосновывает стратегии развития растениеводства в организации	знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
		умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования геоинформационных систем и программных комплексов	на основе специализированных электронных информационных ресурсов и геоинформационных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве	владеет навыками определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПК-4 Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и инноваций	ПК-4.1 Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности и в т.ч. с использованием специализированных электронных информационных ресурсов	знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
		умеет определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий
		владеет навыками разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
ПК-4 Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность	ПК-4.2 Использует методы расчета экономической	знает виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание
		умеет разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны

применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и инноваций	эффективность и применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационных-аналитических ресурсов	владеет навыками разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
ПК-5 Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	ПК-5.1 Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности и инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства	знает правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
		умеет пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
		владеет навыками расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
ПК-5 Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	ПК-5.2 Применяет современные технологии обработки и представления экспериментальных данных с использованием специального программного обеспечения и методов математической статистики	знает методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
		умеет пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности.
		владеет навыками расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
ПК-6 Способен управлять питанием растений на основе эффективного	ПК-6.1 Проектирует системы мероприятий	знает правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства

использования показателей почвенного плодородия и применения удобрений	по сохранению и повышению почвенного плодородия на основе данных почвенного агрохимическ ого и экологическог о мониторинга	умеет пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства	
		владеет навыками планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве	
ПК-6 управлять питанием растений на основе эффективного использования показателей почвенного плодородия и применения удобрений	ПК-6.2 Разрабатывает системы удобрений сельскохозяйс твенных культур в конкретных природно- экономическ их условиях	знает инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	
		умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	
УК-2 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	знает постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта	
		умеет формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта	
УК-2 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Организует и координирует работу	владеет навыками работы в лаборатории агрохимического анализа, разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирования цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта	
		знает основ разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации	

	участников проекта, способствует конструктивно му преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами	умеет использовать основы разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации владеет навыками работы в лаборатории агрохимического анализа, применения на практике основ разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Представляет результаты академическо й и профессионал ьной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке	знает Интернет и социальных сетей в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации умеет составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках владеет навыками свободного владения профессиональной лексикой на иностранном языке
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Реализует индивидуальн ую траекторию развития с учетом особенностей как профессионал ьной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	знает инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда владеет навыками разрабатывать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Содержание практики			
1.1.	Подготовительный отчет	4	УК-2.1, УК-2.2, УК-4.2, УК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2	
	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) "Преддипломная практика"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Воспроизводство органического вещества почв в современных условиях.
2. Методы повышения содержания органического вещества в почвах в современных условиях
3. Программирование урожаев как метод комплексного подхода в реализации достижений сельскохозяйственных наук для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур.
4. Методы программирования урожая сельскохозяйственных культур.
5. Организация проведения комплексных исследований по программированию урожаев.
6. Температурный режим, оценка его влияния на величину и качество урожая сельскохозяйственных культур и пути его оптимизации.
7. Выбор метода определения норм удобрений для программирования урожаев сельскохозяйственных культур.
8. Разработка научно-обоснованных систем применения удобрений в севооборотах для получения программированных урожаев сельскохозяйственных культур.
9. Требования к балансу питательных элементов в севооборотах в зависимости от типа и плодородия почв.
10. Определение оросительных и поливных норм для оптимизации водного режима почвы на получение запланированных (высоких) урожаев
11. Разработка ресурсосберегающей системы обработки почвы для получения оптимального урожая (приемы по накоплению и сохранению влаги, созданию оптимальной плотности почвы).
12. Использование карт засоренности полей севооборотов для разработки рациональной системы мероприятий по профилактике и борьбе с сорняками в посевах (агротехнические, химические и биологические методы).
13. Использование прогнозов службы защиты растений для разработки интегрированной системы мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.
14. Значение защиты растений в реализации повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
15. Порядок разработки интегрированных программ борьбы с вредными видами.
16. Комплексное применение пестицидов, баковые смеси. Физическая и химическая совместимость.
17. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений.
18. Формирование и становление интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур.
19. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.
20. Понятие об экологизированной интегрированной защите растений.
21. Экономические пороги вредоносности. Понятия и определения. Роль и значение в системе защиты растений.
22. Методология развития и смены систем земледелия. Понятия о системах земледелия и требования, предъявляемые к современным системам земледелия.
23. Проблемы биологизации при возделывании основных сельскохозяйственных культур и сохранение экологии.
24. Роль чистых, занятых, сидеральных паров и их влияние на плодородие почвы, сохранение и накопление продуктивной влаги.
25. Зональная система севооборотов Ставрополья.
26. Энергосберегающая система обработки почвы и возможность ее применения в зависимости от почвенных и зональных особенностей.
27. Прямой посев и его особенности.

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

1. Инновации в растениеводстве и их роль в решении продовольственных проблем в мире и нашей стране.
2. Место растениеводства в сельскохозяйственных системах и пути повышения его эффективности.
3. Факторы, ограничивающие продуктивность сельскохозяйственных культур и пути их компенсации за счет использования инновационных достижений науки.
4. Пути совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в связи с региональным изменением климата.
5. Совершенствование ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе новых теорий обработки почвы и техники последнего поколения.
6. Особенности новой комбинированной, многофункциональной техники последнего поколения и возможности её использования для совершенствования технологий возделывания различных культур.
7. Инструментальные методы определения характеристик агрофизических показателей почвы.
8. Методы определения плотности сложения, агрегатного состава, водопрочной структуры.
9. Современные инструментальные методы определения базовых характеристик агрохимического состояния почвы.
10. Биологические показатели почвы, их значение для растений и возможность регулирования.
11. Инструментальные методы определения биологических свойств почвы.

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