

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института аграрной генетики и
селекции

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика

35.04.05 Садоводство

Агrobiотехнологии в садоводстве и питомниководстве

Специалист по садоводству со специализацией «Агrobiотехнологии в садоводстве»

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 технологий выращивания садовых культур и оптимизировать структуру их посадки с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.1 Обосновывает выбор технологий выращивания садовых культур для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	знает виды систем садоводства, их преимущества и недостатки, точное (прецизионное) земледелие, специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; методы борьбы с эрозией; специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; точное (прецизионное) земледелие; виды систем земледелия, их преимущества и недостатки
		умеет анализировать и выбирать технологии с учетом специфики садоводства и условий хозяйства
		владеет навыками навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
ПК-1 Способен обосновывать выбор технологий выращивания садовых культур и оптимизировать структуру их посадки с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.2 Оптимизирует структуру площадей многолетних насаждений с целью рационального использования земельных ресурсов	знает принципы проектирования и оптимизации структуры площадей садовых насаждений
		умеет определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий
		владеет навыками навыками оптимизации 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 продукции садоводства и питомниководства и определять объемы производства отдельных видов продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.1 Обосновывает специализацию 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 навыками определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

			знает современные системы контроля качества и безопасности продукции садоводства и питомниководства
			умеет разрабатывать и организовывать мероприятия по контролю качества и безопасности продукции
			владеет навыками навыками обоснования 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 продукции садоводства и питомниководства и определять объемы производства отдельных видов продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации	ПК-2.3 Владеет методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в почве (субстратах), почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований, и их практическим применением с целью сохранения и повышения почвенного плодородия		знает типы и виды мелиораций земель; порядок проведения мелиоративных работ; методы агрохимических и мелиоративных исследований почв в садоводстве
			умеет разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия; разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима; разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
			владеет навыками разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия; разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима; разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
ПК-3 Способен планировать урожайность и выход продукции садоводства и выход стандартного посадочного материала плодово-ягодных культур на основе совершенствования и	ПК-3.1 Применяет методы расчета потенциально й, климатически обеспеченной, действительно		
		знает методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур; методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов; методы повышения содержания органического вещества в почве; методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм	

повышения эффективности их технологий выращивания с учетом научных достижений, передового опыта и отечественных и зарубежных производителей, использования специальных программных комплексов	возможной и программируемой продуктивности и выхода посадочного материала плодово-ягодных культур	умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета владеет навыками навыками планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
ПК-3 Способен планировать урожайность и выход продукции садоводства и выход стандартного посадочного материала плодово-ягодных культур на основе совершенствования и повышения эффективности их технологий выращивания с учетом научных достижений, передового опыта и отечественных и зарубежных производителей, использования специальных программных комплексов	ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции и посадочного материала плодово-ягодных культур 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 навыками определения направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
ПК-3 Способен планировать урожайность и выход продукции садоводства и выход стандартного посадочного материала плодово-ягодных культур на основе совершенствования и повышения эффективности их технологий выращивания с учетом научных достижений, передового опыта	ПК-3.3 Обосновывает стратегии развития садоводства и питомниководства в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов, геоинформации	знает современные электронные ресурсы, ГИС и программные комплексы для управления садоводством и питомниководством 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; анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

отечественных и зарубежных производителей, использования специальных программных комплексов	и онных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности	владеет навыками навыками планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве
ПК-4 Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности 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 аналитических ресурсов	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 навыками комплексной оценки эффективности и внедрения инновационных технологий в садоводстве
ПК-4 Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения технологических	ПК-4.2 Использует методы расчета экономической эффективности и применения	знает методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
		умеет проводить расчеты экономической эффективности с использованием специализированных электронных ресурсов

приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и инноваций	технологический приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов	владеет навыками навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
ПК-5 Способен организовать проведение экспериментов в садоводстве и питомниководстве по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики	ПК-5.1 Организовывает проведение экспериментов в (полевых опытов) по оценке эффективности и инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства	знает методику опытного дела в земледелии (агрономии); технику закладки и проведения полевых опытов; виды и методику проведения учетов и наблюдений в опыте; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела владеет навыками навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; организации проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

			знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
			умеет производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
			владеет навыками навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных; сбора и анализа результатов, полученных в опытах
ПК-6 организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности	Способен (полевых опытов) по оценке	ПК-6.1 Применяет методы фитосанитарного мониторинга	знает методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей садовых культур
			умеет проводить диагностику вредных организмов и составлять прогноз их развития

инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства	и диагностики болезней и вредителей садовых культур и посадочного материала, составляет прогноз развития вредных организмов	владеет навыками навыками фитосанитарного мониторинга и прогнозирования в садоводстве
ПК-6 Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства	ПК-6.2 Умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты садовых культур и посадочного материала от болезней и вредителей	знает принципы разработки экологически безопасных систем интегрированной защиты садовых культур
		умеет принципы разработки экологически безопасных систем интегрированной защиты садовых культур
		владеет навыками методами создания и реализации систем интегрированной защиты садовых культур и посадочного материала
УК-2 Способен 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 принципы и методы разработки концепций проектов
		умеет формулировать цели, задачи, актуальность и значимость проекта
		владеет навыками навыками проектирования и определения сфер применения результатов
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта,	знает принципы организации командной работы и управления ресурсами
		умеет координировать работу команды и разрешать конфликтные ситуации

		способствует конструктивно му преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами	владеет навыками методами организации проектной деятельности и управления ресурсами
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 профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке	знает требования к оформлению и представлению результатов научных работ на русском и иностранном языках умеет готовить и представлять материалы академической и профессиональной деятельности для различных мероприятий владеет навыками навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	знает принципы построения индивидуальных траекторий развития с учетом требований рынка труда умеет разрабатывать и корректировать персональный план профессионального роста владеет навыками методами адаптации индивидуальной траектории к изменяющимся условиям профессиональной деятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций

1.	1 раздел. Преддипломная практика			
1.1.	Подготовительный, производственно-исследовательский, отчетный этап	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

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

Примерные контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета) по итогам преддипломной практики:

1. Какие цели и задачи выполнены в ходе проведения преддипломной практики?
2. Какова практическая значимость Вашего научного исследования?
3. Каковы масштабы и виды деятельности данного предприятия?
4. В какой организационно-правовой форме осуществляет свою деятельность предприятие?
5. Каковы миссия, цели и задачи предприятия?
6. Какие виды продукции выпускаются, какие виды услуг предоставляются на предприятии?
7. Дайте характеристику организационной структуры предприятия
8. Перечислите основные функции подразделений предприятия
9. Каковы техническое оснащение и технологические процессы предприятия?
10. Какова степень механизации/автоматизации производственного процесса?
11. Что такое системный анализ?
12. Какие методы и средства проведения экспериментальных работ использовались?
13. Какие системы сбора и обработки информации были задействованы?
14. Остались ли нерешенные задачи и каковы перспективы их решения?
15. На каких научно-технических и научно-практических конференциях докладывались результаты исследования?
16. Какие трудности возникли в ходе проведения преддипломной практики?
17. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя ВКР?
18. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе проведения преддипломной практики?
19. Каковы результаты научного исследования?

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

Типовые индивидуальные задания по преддипломной практике:

1. Агробиологическая оценка сортов (культура) в маточнике клоновых подвоев в условиях (регион, почвенно-климатическая зона).
2. Агробиологическая оценка сортов (культура) в маточно-черенковом саду в условиях (регион, почвенно-климатическая зона).
3. Биотехнологические основы создания и содержания коллекции (плодово-ягодных культур / винограда) и их размножение в условиях (название лаборатории, центра).
4. Влияние агрохимикатов на выход привойного материала (культура) в маточно-черенковом саду в условиях (регион, почвенно-климатическая зона).
5. Влияние агрохимикатов на выход стандартных подвоев (культура) в маточнике клоновых подвоев в условиях (регион, почвенно-климатическая зона).
6. Влияние биологически активных веществ на выход привойного материала / стандартных подвоев (культура) в маточно-черенковом саду / в маточнике клоновых подвоев в условиях (регион, почвенно-климатическая зона).
7. Влияние состава питательных сред на коэффициент размножения и сохранность клоновых подвоев (культура)/ саженцев /посадочного материала (культура) в культуре *in vitro*.
8. Влияние сроков и способов прививки на выход стандартных саженцев (культура) в условиях (регион, почвенно-климатическая зона).
9. Клональное микроразмножение (культура) в культуре *in vitro* и его использование в питомниководстве (регион, почвенно-климатическая зона).
10. Повышение эффективности способов размножения (сорт /гибридов / клоновых подвоев) (культура) в условиях (регион, центр, лаборатория).
11. Разработка элементов технологии размножения (культура) (*in vitro* / вегетативного размножения) различного происхождения.
12. Совершенствование / оптимизация технологии клонального микроразмножения (культура) в культуре *in vitro* в условиях (регион, центр, лаборатория).
13. Совершенствование метода клонального микроразмножения (культура) для создания коллекции генофонда.
14. Ускоренное размножение (культура) в условиях (регион, центр, лаборатория).
15. Факторы культивирования (культура, сорта) *in vitro* и их влияние на рост и развитие растений *in vitro* и *ex vitro*.
16. Хозяйственно-биологическая оценка сеянцев / микрорастений (культура) в условиях (регион, почвенно-климатическая зона, центр).