

**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.02(П) Научно-исследовательская работа

35.04.04 Агрономия

Агробиотехнологии в садоводстве и питомниководстве

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
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 разработке новых технологий в сельском хозяйстве	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
		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-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1 Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и растениеводства	знает традиционные и современные методы исследований и экспериментов в земледелии и растениеводстве
		умеет планировать и проводить эксперименты, используя различные методы исследований
		владеет навыками навыками применения методов исследований для решения практических задач в земледелии и растениеводстве
ОПК-4 Способен проводить научные исследования,	ОПК-4.2 Разрабатывает планы,	знает принципы разработки программ и методик научных исследований в агрономии

анализировать результаты и готовить отчетные документы;		программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии	умеет разрабатывать планы и проводить научные исследования в области агрономии
			владеет навыками методами организации и проведения научных исследований в агрономии
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;		ОПК-4.3 Обобщает и анализирует результаты исследований, готовит отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований	знает методы анализа и обобщения результатов научных исследований, требования к оформлению отчетных документов
			умеет анализировать данные исследований, формулировать выводы и практические рекомендации
			владеет навыками навыками подготовки отчетов и научных публикаций по результатам исследований
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

		<p>знает основы системного анализа и его применение в профессиональной деятельности; принципы выявления взаимосвязей между элементами сложных систем; методы анализа причинно-следственных связей в проблемных ситуациях</p>
		<p>умеет выделять структурные компоненты проблемной ситуации и анализировать связи между ними</p>
		<p>владеет навыками методами системного анализа и навыками визуализации структурных связей</p>
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
		<p>знает методы поиска информации и разработки стратегий решения профессиональных задач</p>
		<p>умеет анализировать варианты решений и разрабатывать планы их реализации</p>
		<p>владеет навыками навыками поиска информации в профессиональных источниках и формирования стратегий действий</p>
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
		<p>знает принципы и методы разработки концепций проектов</p>
		<p>умеет формулировать цели, задачи, актуальность и значимость проекта</p>
		<p>владеет навыками навыками проектирования и определения сфер применения результатов</p>

		<p>знает принципы организации командной работы и управления ресурсами</p> <p>умеет координировать работу команды и разрешать конфликтные ситуации</p> <p>владеет навыками методами организации проектной деятельности и управления ресурсами</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов</p>	<p>знает нормы и требования к оформлению академических и профессиональных текстов</p> <p>умеет писать, переводить и редактировать различные типы текстов в соответствии с установленными требованиями</p> <p>владеет навыками навыками письменной коммуникации и редактирования профессиональных текстов</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке</p>	<p>знает требования к оформлению и представлению результатов научных работ на русском и иностранном языках</p> <p>умеет готовить и представлять материалы академической и профессиональной деятельности для различных мероприятий</p> <p>владеет навыками навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Идентифицирует и учитывает особенности поведения и</p>	<p>знает основы межкультурной коммуникации и особенности мотивации людей разных социальных и культурных групп</p> <p>умеет анализировать и учитывать социокультурные особенности при взаимодействии</p>

		мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними	владеет навыками методами анализа поведения и адаптации стиля коммуникации к различным социальным и культурным контекстам
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	знает принципы и методы создания инклюзивной среды в профессиональной деятельности	
		умеет применять техники толерантного взаимодействия при решении профессиональных задач	
		владеет навыками навыками формирования благоприятного психологического климата в коллективе	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки	знает принципы самооценки и методы определения направлений профессионального роста	
		умеет анализировать личные мотивы и устанавливать приоритеты саморазвития	
		владеет навыками навыками планирования профессионального роста на основе самооценки	
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. Научно-исследовательская работа			
1.1.	Подготовительный, ознакомительно-аналитический, отчетный этап	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, ПК-5.1	
	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) "Научно-исследовательская работа"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Типовые задания по НИР:

1. Конкретизация и утверждение темы исследований и формирование плана магистерской диссертации с учетом актуальности темы, возможным практическим значением. Разработка индивидуального плана научных исследований.
 2. Составление библиографического списка по теме исследований.
 3. Подбор методов и методик по теме исследований
 4. Сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследований.
- Обработка первичных данных

***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 НИР:

1. Какие цели и задачи выполнены в ходе проведения научно-исследовательской работы?
2. Какие трудности возникли в ходе проведения научно-исследовательской работы?
3. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя НИР?
4. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе проведения НИР?
5. Какие методы исследования применялись Вами при проведении НИР?
6. Какие теоретические знания использованы при прохождении НИР?
7. Какова цель научного исследования?
8. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники использованы в процессе прохождения НИР?
9. Перечислите задачи научного исследования?
10. Каковы результаты научного исследования?
11. В период прохождения НИР возникали ли нестандартные ситуации, готовы ли Вы были взять на себя ответственность при принятии решений при их возникновении?
12. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения НИР?
13. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения НИР?

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

Типовые индивидуальные задания по научно-исследовательской работе:

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 (сортов /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).