

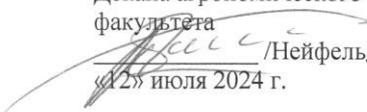
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Декана агрономического  
факультета

 /Нейфельд В.В./  
«12» июля 2024 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	<b>35.03.04 Агрономия</b>
Направленность (профиль)	<b>Агрономия</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Выпускающие кафедры	<b>Земледелие, мелиорация и агрохимия Растениеводство, селекция и генетика</b>

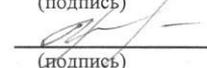
*Разработчики: зав. кафедрой Уполовников Д.А.*

*зав. кафедрой Ткаченко О.В*

*доцент, Молчанова Н.П.*

  
(подпись)

  
(подпись)

  
(подпись)

Саратов 2024

## Содержание

1. Основные положения.....	3
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	3
3. Индикаторы достижения и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания .....	6
4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы.....	14
5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы.....	17

## 1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** направленности (профилю) **Агрономия** разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом агрономического факультета 12 июля 2024 г.

## 2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** направленность (профиль) **Агрономия**:

- *производственно-технологический.*

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 - способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями** производственно-технологического типа, соответствующими профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

ПК-1. Способен изучать отечественный и зарубежный опыт.

ПК-2. Способен формулировать цели и задачи, применять современные методы научных исследований в агрономии.

ПК-3. Способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.

ПК-4. Способен к обобщению и статистической обработке результатов исследований, формулированию выводов.

ПК-5. Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал.

ПК-6. Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей.

ПК-7. Способен использовать микробиологические и биотехнологические методы в практике сельского хозяйства.

ПК-8. Способен распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.

ПК-9. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

ПК-10. Способен разработать и обосновать приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.

ПК-11. Способен разработать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

ПК-12. Способен применять системы обработки почвы в богарных и орошаемых севооборотах с учетом почвенно-климатических факторов для создания оптимальных условий развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы; применять технологии мелиорации земель.

ПК-13. Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур.

ПК-14. Способен использовать агрометеорологическую информацию в агрономии.

ПК-15. Способен разрабатывать и применять технологии выращивания овощных и плодово-ягодных культур.

ПК-16. Способен разрабатывать и применять экологические безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов.

ПК-17. Способен обосновать технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; проводить сертификацию семян.

ПК-18. Способен адаптировать системы земледелия с учетом типов агроландшафтов.

ПК-19. Способен обосновать технологии выращивания кормовых культур, производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий.

ПК-20. Способен анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в профессиональной деятельности.

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** направленность (профиль) **Агрономия** представлено в таблице 1.

*Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций в рамках образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) Агрономия*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>универсальные компетенции</b>	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК - 1.1 - применяет системный подход для решения профессиональных задач
	УК – 1.2 - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК – 2.1 - определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК – 3.1 - обобщает и анализирует социально-психологические аспекты межкультурного взаимодействия в команде
	УК – 3.2 - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
	УК – 3.3 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль свою в команде
	УК – 4.1 - осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК – 4.2 - осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК – 5.1 - воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, контексте, опираясь на знание этапов исторического развития всеобщей истории и истории России
	УК – 5.2- выделяет особенности и этапы развития философского знания в контексте мировой истории и истории России этическом контексте
	УК – 5.3 Осознает высочайшую ценность межкультурного разнообразия общества, возникшего в исторических и социокультурных традициях различных социальных групп в ходе мировой истории, включая историю религии и этических учений.
	УК - 5.4. Осознает важность всей предыдущей истории России (включая основные события, основных исторических деятелей) для формирования межкультурного разнообразия общества и достижения им современного уровня жизни и мышления
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК – 6.1 - выделяет особенности тайм-менеджмента и самоменеджмента, осуществляет планирование последовательных шагов для достижения поставленной цели
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК – 7.1 - поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
	УК – 7.2 - использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК – 8.1 - идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК – 8.2 - использует методы и технологии рационального природопользования с целью охраны окружающей среды
	УК – 8.3 - Выполнение обязанностей несения военной службы в рядах Вооруженных сил Российской Федерации в условиях мирного времени и при защите Российской Федерации в военное время

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК – 9.1 - принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 – демонстрирует знание антикоррупционного, анти-террористического, антиэкстремистского законодательства, формы коррупционного проявления; проявляет нетерпимое отношение к терроризму, экстремизму и коррупционному поведению; анализирует и использует нормативные правовые акты по противодействию экстремизму, терроризму, коррупции в профессиональной деятельности
<b>общефессиональные компетенции</b>	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК – 1.1 - использует знания основных законов математических наук для решения стандартных задач в агрономии
	ОПК – 1.2 - демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы физики для решения конкретных задач из различных областей агрономии. Выявляет и классифицирует физические процессы, протекающие на объектах профессиональной деятельности.
	ОПК – 1.3 - применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности
	ОПК – 1.4 - использует навыки применения фундаментальных законов химии и методов химического анализа для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК – 1.5 - оценивает экологическое состояние экосистем с учетом экологических критериев
	ОПК – 1.6 - решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук
	ОПК – 1.7 - Применяет информационно-коммуникационные технологии для сбора, хранения, обработки и визуализации данных в агрономии
	ОПК – 1.8 - использует современные методы сбора, обработки и анализа данных статистической информации с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК – 2.1 - использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные	ОПК – 3.1 - проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

условия выполнения производственных процессов	ОПК – 3.2 - формирует химическую защиту сельскохозяйственных культур от вредных организмов; знает основы агрономической токсикологии; владеет подбором средств индивидуальной защиты и оказанием первой медицинской помощи при отравлении
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК – 4.1 - использует законы земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники
	ОПК – 4.2 - обосновывает применение современных экономически эффективных технологий в растениеводстве
	ОПК – 4.3 - использует современные технологии работы с картографическим материалом для рационального размещения полей севооборотов с учетом особенностей рельефа местности
	ОПК – 4.4 - обосновывает применение технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей
	ОПК – 4.5 - разрабатывает и реализует современные технологические приемы в профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК – 5.1 - разрабатывает схему опыта и проводит экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК – 6.1 - использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК – 7.1 – использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК – 7.2 – Способность эффективно применять технические и программные средства и технологии в профессиональной деятельности.
<b>профессиональные компетенции</b>	
ПК-1. Способен изучать отечественный и зарубежный опыт	ПК – 1.1 - изучает отечественный и зарубежный опыт
ПК-2. Способен формулировать цели и задачи, применять современные методы	ПК – 2.1 - формулирует цели и задачи, применяет современные методы научных исследований в агрономии

научных исследований в агрономии	
ПК-3. Способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	ПК – 3.1 - проводит лабораторный анализ почвенных образцов
	ПК – 3.2 - применяет лабораторные методы анализа растений и продукции растениеводства
	ПК – 3.3 - определяет физико-химические свойства почв
	ПК – 3.4 - анализирует почвенные образцы и дает агрохимическую оценку почв
ПК-4. Способен к обобщению и статистической обработке результатов исследований, формулированию выводов	ПК – 4.1 - анализирует, обобщает результаты исследований и формулирует выводы
	ПК – 4.2 - применяет статистические методы обработки данных в агрономии
ПК-5. Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал	ПК – 5.1 - определяет по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры
	ПК – 5.2 - оценивает физиологическое состояние сельскохозяйственных культур, применяет физиологические и биохимические методы
	ПК – 5.3 - проводит оценку адаптационного и биологического потенциала агрофитоценозов
	ПК – 5.4 - распознает наиболее распространенные дикорастущие растения
	ПК – 5.5 - определяет карантинные сорные растения
ПК-6. Способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей	ПК – 6.1 - распознает по морфологическим признакам вредителей и повреждения растений; определяет симптомы заболеваний и их возбудителей на растениях
ПК-7. Способен использовать микробиологические и биотехнологические методы в практике сельского хозяйства	ПК – 7.1 - применяет методы идентификации групп микроорганизмов в практике сельского хозяйства
	ПК – 7.2 - использует биотехнологии в практике сельского хозяйства
	ПК – 7.3 - использует микробиологические и биотехнологические технологии для повышения плодородия и увеличения урожая с.-х. культур
ПК-8. Способен распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать	ПК – 8.1 - распознает основные типы и разновидности почв
	ПК – 8.2 - обосновывает применение агротехнических приемов в земледелии с учетом физико-химических свойств почв

направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	ПК – 8.3 - использует на практике приемы регулирования биологической активности почв с целью повышения почвенного плодородия.
ПК-9. Способен скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	ПК – 9.1 - составляет основные сельскохозяйственные агрегаты, проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин
	ПК – 9.2 - рассчитывает состав машинно-тракторного агрегата, комплекзует наиболее эффективные сельскохозяйственные агрегаты для берегающих технологий и определяет схемы их движения по полям.
ПК-10. Способен разработать и обосновать приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур	ПК – 10.1 - определяет виды удобрений, рассчитывает дозы удобрений с использованием общепринятых методик
	ПК – 10.2 – оптимизирует минеральное питание сельскохозяйственных культур
ПК-11. Способен разработать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК – 11.1 - составляет системы агротехнических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур
	ПК – 11.2 Разрабатывает и применяет современные приемы выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях
	ПК – 11.3 - разрабатывает систему мероприятий в проекте землеустройства для повышения эффективности производства продукции растениеводства
	ПК – 11.4 - составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур с учетом специализации хозяйства и типа агроландшафта
	ПК – 11.5 - разрабатывает системы защитных мероприятий от вредных организмов для повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции
	ПК– 11.6 – разрабатывает системы удобрений в севообороте с учетом почвенно- климатических условий
	ПК – 11.7 - разрабатывает системы мероприятий для приёмов воспроизводства плодородия почвы и повышению урожайности продукции растениеводства
ПК-12. Способен применять системы обработки почвы в богарных и орошаемых севооборотах с учетом почвенно-климатических факторов для создания оптимальных усло-	ПК – 12.1 - разрабатывает и применяет систему обработки почвы в севообороте с учетом почвенных - климатических условий
	ПК – 12.2 – применяет технологии мелиорации земель
	ПК – 12.3 - применяет системы земледелия при выращивании сельскохозяйственных культур

вий развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы; применять технологии мелиорации земель	ПК – 12.4 – регулирует режимы орошения и проектирует элементы оросительной сети
	ПК – 12.5 - составляет систему обработки почвы в орошаемых севооборотах
	ПК – 12.6 – применяет агротехнические и химические меры борьбы с сорной растительностью
	ПК – 12.7 - применяет карантинные мероприятия с карантинными сорными растениями
ПК-13. Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	ПК – 13.1 - обосновывает подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических условий
	ПК – 13.2 - обосновывает подбор сортов и гибридов овощных культур, использует современные технологии выращивания высококачественных семян и посадочного материала
	ПК – 13.3 - подбирает сорта и гибриды плодовых культур с учетом их агробиологических особенности, использует современные технологии производства и методы получения посадочного материала
	ПК – 13.4 - применяет основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур
	ПК – 13.5 - применяет современные методы в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур
	ПК – 13.6 - применяет агробиологические основы растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур
	ПК – 13.7 - планирует урожай сельскохозяйственных культур с учетом сортовых особенностей и агроклиматического потенциала
	ПК – 13.8 - планирует урожай сельскохозяйственных культур с учетом сортовых особенностей и агроклиматического потенциала
ПК-14. Способен использовать агрометеорологическую информацию в агрономии	ПК – 14.1 - использует агрометеорологическую информацию в агрономии
ПК-15. Способен разрабатывать и применять технологии выращивания овощных и плодово-ягодных культур	ПК – 15.1 - разрабатывает и применяет технологии выращивания овощных культур
	ПК – 15.2 - разрабатывает и применяет технологии выращивания плодовых и ягодных культур, организует уборку урожая и его хранение
ПК-16. Способен разрабатывать и применять экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов	ПК – 16.1 - разрабатывает и применяет экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов

ПК-17 Способен обосновать технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; проводить сертификацию семян	ПК – 17.1 - обосновывает технологии хранения и переработки сельскохозяйственных культур
	ПК – 17.2 - проводит сертификацию продукции растениеводства на основе современной системы стандартизации
ПК-18. Способен адаптировать системы земледелия с учетом типов агроландшафтов	ПК – 18.1 - устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
	ПК – 18.2 - разрабатывает адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом плодородия почвы и климатическими условиями
	ПК – 18.3 - разрабатывает противоэрозионные мероприятия для борьбы с эрозией почвы
ПК-19. Способен обосновать технологии выращивания кормовых культур, производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий	ПК – 19.1 - обосновывает технологии выращивания кормовых культур, производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий
ПК-20. Способен анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в профессиональной деятельности	ПК – 20.1 - анализирует технологический процесс как объект управления; находит и принимает управленческие решения в профессиональной деятельности
	ПК – 20.2 - создает технологический процесс как объект управления; организывает работу исполнителей

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** направленность (профиль) **Агрономия** представлено в таблице 2.

*Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы*

<b>Критерии оценивания уровня сформированности компетенции</b>	<b>Шкала оценивания уровня сформированности компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	<b>ниже порогового уровня</b> (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности	<b>пороговый уровень</b> (удовлетворительно)

<b>Критерии оценивания уровня сформированности компетенции</b>	<b>Шкала оценивания уровня сформированности компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	<b>продвинутый уровень</b> (хорошо)
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	<b>высокий уровень</b> (отлично)

#### **4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы**

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия** направленность (профиль) **Агрономия** является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки результатов ВКР, и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 3.

*Таблица 3 - Критерии оценивания ВКР*

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
5	Оригинальность подхода	<ul style="list-style-type: none"> <li>– традиционная тематика работы</li> <li>– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки</li> <li>– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки</li> </ul>
6	Личный вклад автора	<ul style="list-style-type: none"> <li>– личный вклад автора в исследование незначителен</li> <li>– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования</li> <li>– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования</li> <li>– исследование выполнено автором полностью самостоятельно</li> </ul>
7	Практическая значимость	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа не имеет практического значения</li> <li>– работа интересна и имеет практическое значение</li> </ul>
8	Соответствие содержания теме	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам</li> <li>– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам</li> <li>– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам</li> </ul>
9	Методика исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор методик некорректен</li> <li>– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени</li> <li>– освоены сложные, но универсальные методики</li> <li>– модифицированы или адаптированы существующие методики</li> <li>– разработаны собственные методики исследования</li> </ul>
10	Математическая обработка данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в работе не использованы средства математической обработки результатов</li> <li>– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов</li> <li>– в работе использованы средства статистической обработки результатов</li> </ul>
11	Объем анализируемого материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов</li> <li>– объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы</li> <li>– большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы</li> </ul>
12	Выводы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны</li> <li>– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения</li> <li>– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам</li> </ul>
13	Качество оформления работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ</li> <li>– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам</li> <li>– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам</li> </ul>

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.4. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, неотчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада с слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

## 5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут).
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР (при наличии);
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово студенту-выпускнику в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются ли замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого студента и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение обучающимся государственного аттестационного испытания.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;
2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена студентом самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретический характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;

8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.
22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.
23. Даны четкие ответы на вопросы.
24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».
25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

Оценка *«хорошо»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования;
2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка;
3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;
4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;
5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.
2. Анализ материала носит фрагментарный характер.
3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.
4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.
5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.
6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.
7. На защите студент не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.
2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.
3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.
4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

*Оценочные материалы рассмотрены на заседании:*

*кафедры Земледелие, мелиорация и агрохимия  
«14» июня 2024 года (протокол № 11).*

*кафедры Растениеводство, селекция и генетика*

*«14» июня 2024 года (протокол № 13).*