

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра агрономии, землеустройства и экологии

**Согласовано**  
на научно-методическом совете  
инженерно-технологического факультета  
«26» мая 2021 г.

**Утверждено**  
решением кафедры агрономии,  
землеустройства и экологии  
«26» мая 2021 г.  
протокол № 8

## **ПРОГРАММА**

### **государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) **Агрономия**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2021

## **1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия) осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699 и основной профессиональной образовательной программе высшего образования, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия».

Задачи ГИА:

- определить соответствие результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- оценить уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
- закрепить опыт работы со специализированной литературой, поиска и обработки научной информации;
- оценить навыки к самостоятельной работе бакалавра;
- оценить рациональность подходов к решению профессиональных проблем;
- закрепить навыки принятия самостоятельных решений по вопросам профессиональной деятельности;
- закрепить опыт проведения научных исследований;
- сформировать чувство ответственности за выполнение порученной работы, ее качество и сроки выполнения.

## **2. Формы проведения государственной итоговой аттестации**

ГИА бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия) включает в себя выполнение и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), образованной приказом ректора. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается учредителем из числа лиц, не работающих в Академии, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки проведения ГИА определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Утвержденное расписание проведения аттестационного испытания, в котором указываются даты, время и место проведения, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 календарных дней до дня его проведения.

## **3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы**

В результате освоения ОПОП выпускник с квалификацией «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия) должен обладать следующими компетенциями.

### Универсальные компетенции

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывает структуры управления, определяет свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности ИД-2 <sub>УК-3</sub> Способен использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Понимает основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке ИД-2 <sub>УК-4</sub> Выбирает стиль общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; ведет деловую переписку на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем ИД-3 <sub>УК-4</sub> Осуществляет деловую коммуникацию в формате корреспонденции на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Использует знания о научных, философских и религиозных картинах мира для формирования мировоззренческой позиции и недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении ИД-2 <sub>УК-5</sub> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; понимает гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству и защиту

		<p>национальных интересов России; учитывает влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Учитывает при общении культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Анализирует свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>ИД-4<sub>УК-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных</p>

		аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
--	--	--

### Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Умеет применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Осуществляет поиск, анализ, обработку информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, осуществляет документооборот в организации, связанной с производством, переработкой и хранением продукции растениеводства
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в области агрономии

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Понимает общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, определяет экономическую эффективность применения агротехнологических приемов сельскохозяйственных культур
---	--

### Профессиональные компетенции

#### тип задач – производственно-технологический

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Обоснование выбора видов и сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ПК-1 – Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие и культурные растения, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста и развития	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Распознает по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие и культурные растения ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Дает оценку физиологического состояния культурных растений ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Определяет факторы улучшения роста и развития культурных растений
	ПК-2 – Готов осуществить подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур для различных агроэкологических условий и технологий	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Осуществляет подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур для различных агроэкологических условий и технологий
Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия	ПК-3 – Способен обосновать землеустройство землепользования, организацию севооборотов, их размещение по территории для эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Участвует в проведении землеустройства, организации севооборотов, их размещении по территории для эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы

	ПК-4 Способен к разработке рациональных систем обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Разрабатывает рациональные системы обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории
Реализация технологий возделывания (в условиях открытого и защищенного грунта) и уборки сельскохозяйственных культур	ПК-5 – Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Осуществляет оценку пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-6 Готов применять удобрения, интегрированную защиту растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях
	ПК-7 – Готов реализовывать технологии выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Организует реализацию технологий выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур
Организация первичной обработки, закладки на хранение продукции растениеводства и оценка ее качества	ПК-8 – Способен осуществлять оценку качества продукции растениеводства, её послеуборочную и первичную обработку, хранение	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Осуществляет оценку качества продукции растениеводства, её послеуборочную и первичную обработку, хранение
Реализация технологий улучшения и рационального использования кормовых угодий	ПК-9 – Готов распознавать основные типы и виды сельскохозяйственных животных, обосновать технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Распознаёт основные типы и виды сельскохозяйственных животных ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Умеет обосновать технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов



Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового, семенного контроля и фитосанитарного контроля	ПК-10 – Готов реализовать технологии производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур с учётом карантинной фитосанитарной безопасности	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Организует производство посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур
---	---	--

#### 4. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

##### 4.1 Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ

Подготовка ВКР является заключительным этапом учебного процесса. Ее целью является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний студента, а также развитие навыков самостоятельного исследования и решения комплекса практических и научно-поисковых задач с применением общераспространенных методов и современных информационных технологий.

В связи с этим можно выделить следующие задачи, которые решаются при написании выпускной квалификационной работы:

- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по агрономии;
- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний студентов и их применение при решении конкретных практических задач в области агрономии;
- овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разнообразных проблем агрономии,
- формирование умений и навыков оформления результатов исследований в области агрономии;
- развитие навыков и выяснение подготовленности студентов к самостоятельной работе;
- объединение теоретических, технологических, производственных и организационно-экономических вопросов в области агрономии;
- анализ экспериментально полученных научных результатов для формулирования выводов и предложений сельскохозяйственному производству.

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия) рассматривается и утверждается кафедрой агрономии, землеустройства и экологии.

Обучающийся может предложить свою тему с обоснованием целесообразности её разработки.

Формулировка темы ВКР должна включать конкретное название объекта, на примере которого проводится исследование. Название объекта приводится без сокращений в соответствии с учредительными документами.

После выбора темы ВКР студент подает заявление с просьбой утверждения темы на имя заведующего выпускающей кафедры. На основании заявлений студентов выпускающая кафедра закрепляет их за руководителями ВКР.

Руководителем может быть преподаватель выпускающей кафедры, который осуществляет со студентом следующие виды работ:

- составляет задание на ВКР;

- принимает участие в составлении плана ВКР;
- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по теме;
- оказывает студенту помощь в составлении календарного графика на весь период выполнения работы;
- проводит систематические, предусмотренные планом, общения, беседы и консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом), оценивает содержание выполненной работы.

Кроме того, руководитель оказывает научную и методическую помощь студенту-выпускнику в процессе выполнения ВКР, вносит необходимые коррективы, оценивает целесообразность принятия того или иного решения, дает заключение о готовности работы в целом и о допуске её к защите.

Этапы выполнения ВКР:

- выбор темы;
- разработка рабочего плана;
- сбор, анализ и обобщение материала;
- формулировка основных положений, практических выводов и рекомендаций;
- оформление работы.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- аргументация актуальности темы, её теоретической и практической значимости;
- самостоятельность и системность подхода студента в выполнении исследования конкретной проблемы;
- отражение содержания законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций, стандартов, знаний монографической литературы по теме и др.;
- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок или сносок) и обязательная формулировка аргументированной позиции автора по затронутым в работе дискуссионным вопросам;
- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математические методы и компьютерную технику;
- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Процедура проверки ВКР на объем заимствования проводится в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся по образовательным программам высшего образования в электронно-библиотечной системе Академии, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований (далее – Порядок).

Затем ВКР представляется заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на листе допуска ВКР.

В процессе защиты ВКР члены комиссии задают выпускнику ряд вопросов, в основном связанных с темой защищаемой работы. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими, по существу.

#### **4.2. Критерии оценки результатов подготовки и защиты выпускных квалификационных работ**

Оценку результатов подготовки к защите и процедуры защиты ВКР производят:

- руководитель – работу обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; способность обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; качество выполнения отдельных разделов ВКР, подготовленной к защите, грамотность изложения материала, научную и практическую ценность;
- члены государственной экзаменационной комиссии – качество выполнения и защиты ВКР, качество освоения образовательной программы.

Оценку сформированности компетенций ВКР производят руководитель и члены ГЭК.

Критерии оценки ВКР представлены в «Фонде оценочных средств для государственной итоговой аттестации», прилагаемом к данной программе ГИА.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

Подробные методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы приведены:

Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия:

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия: методические рекомендации по выполнению и оформлению/С.Н. Глушаков [и др.]. Под ред. С.Н. Глушакова. Смоленск: ФГБОУ ВО «Смоленская ГСХА», 2016. – 36 с. Режим доступа: [https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/glushakov\\_vkr\\_agro\\_bak.pdf](https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/glushakov_vkr_agro_bak.pdf)

#### **4.3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Продуктивность и качество зерна сортов ячменя в зависимости от предшественников.
2. Продукционный процесс и качество зерна сортов пшеницы яровой в зависимости от уровня минерального питания.
3. Эффективность УДЧ-металлов при обработке семян клевера лугового.
4. Сравнительное изучение ультраранних и раннеспелых гибридов кукурузы в условиях Смоленской области.
5. Влияние микроэлементов на урожайность семян клевера лугового.
6. Изменение урожайности и качества корма чистых и смешанных посевов суданской травы с зернобобовыми культурами при внесении удобрений.
7. Влияние различных видов удобрений на формирование и продуктивность пойменного луга р. Днепр.
8. Совершенствование химических мер борьбы с сорняками при возделывании льна-долгунца в Смоленской области.
9. Агротехнологическая оценка новых сортов ячменя ярового в условиях Смоленской области.
10. Агроэкологическая и технологическая оценка зерна новых сортов пшеницы озимой в условиях Смоленской области.
11. Эффективность применения минеральных удобрений в технологии возделывания клевера лугового на сено.
12. Действие УДЧ-металлов на рост, развитие и качество корма клевера лугового.

13. Влияние фосфатного агрофона и минеральных удобрений на урожайность и качество зерна тритикале озимой.
14. Эффективность применения регуляторов роста растений и микроэлементов при выращивании моркови и их влияние на хранение корнеплодов.
15. Экологическая и технологическая оценка перспективных сортов картофеля.
16. Эффективность применения микробиологического препарата Байкал ЭМ1 и биологически активных веществ при выращивании моркови.
17. Оценка продуктивности озимых зерновых культур и пригодности их зерна на спиртовые цели.
18. Влияние норм высева семян на урожайность и качество льнопродукции.
19. Агротехнологическая оценка сортов льна-долгунца в условиях Смоленской области.
20. Разработка системы азотного питания для льна-долгунца.
21. Формирование урожайности и качества зерна овса в зависимости от приемов подготовки семян к посеву.
22. Оптимизация элементов технологии возделывания гречихи.
23. Эффективность приемов защиты растений в посевах рапса ярового.
24. Сравнительное изучение продуктивности озимых зерновых культур в условия Центрального Нечерноземья.
25. Роль зернобобового компонента в бинарных посевах.
26. Изучение особенностей микроклонального размножения картофеля.
27. Возможности использования стевии в растениеводстве Смоленской области.
28. Агроэкологическое изучение сортов ячменя озимого в условиях Смоленской области.
29. Перспективы фацелии как медоносной и кормовой культуры.
30. Изучение генетического потенциала гибридов ржи озимой.
31. Разработка системы семеноводства зерновых культур для Смоленской области.
32. Разработка системы селекции и семеноводства льна-долгунца для регионов Центрального Нечерноземья.
33. Разработка системы семеноводства картофеля для Смоленской области.
34. Особенности производства безвирусного посадочного материала картофеля.
35. Разработка севооборотов для образцовых фермерских хозяйств.

## **5. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации**

### ***Основная литература***

1. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник – М.: КолосС, 2009. – 415 с. 100 экз.
2. Губанова, В.М. Практикум по овощеводству : учебное пособие / В.М. Губанова. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 316 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109501>
3. Захваткин, Ю.А. Курс общей энтомологии : учебник – М.: Колос, 2001. – 376 с. 32 экз.
4. Земледелие : учебник / под ред. А.И. Пупониной. – М.: Колос, 2000. – 550 с. 40 экз.
5. Курдина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции. М.: Колос, 1992. – 176 с. 145 экз.

6. Общая селекция растений : учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107913/#1>

7. Овощеводство : учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 496 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74677>

8. Овощеводство: учебник / под ред. Г.И. Тараканова. — М.: КолосС, 2002. — 472 с. 117 экз.

9. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/42197/#1>

10. Растениеводство : учебник / под ред. Г.С. Посыпанова. — М.: КолосС, 2006. — 612с. 101 экз.

11. Самсонова, Н.Е. Технологические основы применения удобрений: учебное пособие. — Смоленск: ФГОУ ВО Смоленская ГСХА, 2014. — 250 с. Режим доступа: <http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Tex%20osnovi%20primeneniya%20ydobr.pdf>

12. Синицын Н.В. Кормопроизводство с основами агрономии : учеб. пособие. — Смоленск, 2015. — 352 с. 100 экз.

13. Трисвятский Л.А., Лесик Б.В., Курдина В.Н. Технология хранения и переработки продукции растениеводства. М.: Агропромиздат, 1991. — 357 с. 100 экз.

#### ***Дополнительная литература***

1. Гужов, Ю.Л. Селекция и семеноводство культивируемых растений : учебник — М.: Мир, 2003. — 536 с. 51 экз.

2. Защита растений от болезней : учебник / под ред. В.А. Шкаликова. — М.: КолосС, 2001. — 255 с. 30 экз.

3. Карантин растений : учебник / под ред. А.С. Васютина. — М., 2002. — 536 с. 30 экз.

4. Литвинов Б.В., Литвинова А.Б., Исаева Е.Н. Практикум по оценке качества и переработке продукции растениеводства. — Смоленск: ФГОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2009. 176 с. 100 экз.

5. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству : учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>

6. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112766/#1>

7. Плодоводство : учебник / под ред. Ю.В. Трунова. — М.: КолосС, 2012. — 415 с. 5 экз.

8. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии : учебное пособие - / под ред. В.А. Шкаликова. — М.: КолосС, 2002. — 208 с. 60 экз.

9. Самсонова Н.Е. Удобрение сельскохозяйственных культур в Центральном Нечерноземье. — Смоленск: ФГБОУ ВО СГСХА, 2014 г. — 104 с. Режим доступа: <https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Ydobrenie%20CX%20kylitur%20v%20central%20nechernozem.pdf>

10. Синицын Н.В. Практикум по кормопроизводству : учеб. пособие. — Смоленск, 2015. — 256 с. 100 экз.

11. Технология переработки продукции растениеводства / под ред. Н.М. Личко. — М.: Колос, 2000. — 552 с. 100 экз.

12. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. зерновые культуры: Учебное пособие/ А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов и др., под редакцией А.К. Фурсовой. – СПб.: издательство «Лань», 2013. – 432 с. 7 экз.

13. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: Учебное пособие/ А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов и др., под редакцией А.К. Фурсовой. – СПб.: издательство «Лань», 2013. – 384 с. 5 экз.

#### **6. Профессиональные базы данных**

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс»» <http://www.consultant.ru/>

Федеральная налоговая служба <http://www.nalog.ru/>

#### **7. Информационные справочные системы**

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

#### **8. Лицензионное программное обеспечение**

1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образователь-ных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра агрономии, землеустройства и экологии

**Согласовано**  
на научно-методическом совете  
инженерно-технологического факультета  
«26» мая 2021 г.

**Утверждено**  
решением кафедры агрономии,  
землеустройства и экологии  
«26» мая 2021 г.  
протокол № 8

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) **Агрономия**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2021

# 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник с квалификацией «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль Агрономия) в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата.

Планируемые результаты освоения компетенций представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения компетенций

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><b>Знать:</b> задачи, их базовые составляющие, варианты решения, их достоинства и недостатки</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать их достоинства и недостатки</p> <p><b>Владеть:</b> способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать их достоинства и недостатки</p>
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<p><b>Знать:</b> информацию, необходимую для решения поставленной задачи; принципы аргументации, формирования собственных суждений и оценки</p> <p><b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; грамотно,</p>



		логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<b>Знать:</b> последствия возможных решений задачи <b>Уметь:</b> определять и оценивать последствия возможных решений задачи <b>Владеть:</b> способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи
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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно- управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	<b>Знать:</b> современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, принципы формулировки главной цели, определения круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов <b>Уметь:</b> понимать современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно- управленческих решений, принципы формулировки главной цели, определения круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов <b>Владеть:</b> способностью понимать современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно- управленческих решений,

		принципы формулировки главной цели, определения круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений	<p><b>Знать:</b> принципы решения конкретной управленческой задачи, выбора оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений</p> <p><b>Уметь:</b> проектировать решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений</p> <p><b>Владеть:</b> способностью проектировать решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений</p>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывает структуры управления, определяет свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности	<p><b>Знать:</b> содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, принципы разработки структуры управления, определения своей роли в команде, методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности</p> <p><b>Уметь:</b> понимать содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывать структуру управления, определять свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности</p>

		<p><b>Владеть:</b> способностью понимать содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывать структуру управления, определять свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности</p>
	ИД-2 <sub>УК-3</sub> Способен использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия	<p><b>Знать:</b> методы повышения эффективности социального взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия</p>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Понимает основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке	<p><b>Знать:</b> основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке</p> <p><b>Уметь:</b> применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке</p> <p><b>Владеть:</b> способностью применять основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке</p>
	ИД-2 <sub>УК-4</sub> Выбирает стиль общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; ведет деловую переписку на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем	<p><b>Знать:</b> стили общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; правила ведения деловой переписки на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать стиль общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; вести деловую переписку на государственном языке с учетом особенностей</p>

		<p>стилистики официальных писем</p> <p><b>Владеть:</b> способностью выбирать стиль общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; вести деловую переписку на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем</p>
	ИД-3 <sub>УК-4</sub> Осуществляет деловую коммуникацию в формате корреспонденции на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем	<p><b>Знать:</b> принципы деловой коммуникации в формате корреспонденции на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять деловую коммуникацию в формате корреспонденции на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осуществлять деловую коммуникацию в формате корреспонденции на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем</p>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Использует знания о научных, философских и религиозных картинах мира для формирования мировоззренческой позиции и недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении	<p><b>Знать:</b> научные, философские и религиозные картины мира для формирования мировоззренческой позиции и недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания о научных, философских и религиозных картинах мира для формирования мировоззренческой позиции и недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать знания о научных, философских и религиозных картинах мира для формирования мировоззренческой позиции и недискриминационного взаимодействия в личностном и</p>

		профессиональном общении
	ИД-2 <sub>УК-5</sub> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; понимает гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству и защиту национальных интересов России; учитывает влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> историю России в контексте мирового исторического развития; влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать историю России в контексте мирового исторического развития; понимать гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству и защиту национальных интересов России; учитывать влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач</p> <p><b>Владеть:</b> способностью интерпретировать историю России в контексте мирового исторического развития; понимать гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству и защиту национальных интересов России; учитывать влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач</p>
	ИД-3 <sub>УК-5</sub> Учитывает при общении культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий	<p><b>Знать:</b> принципы общения, культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p><b>Уметь:</b> учитывать при общении культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p><b>Владеть:</b> способностью учитывать при общении культурные традиции различных</p>

		социальных групп, этносов и конфессий
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Анализирует свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> анализировать свои ресурсы и определять способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> способностью анализировать свои ресурсы и определять способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> приемы физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни <b>Уметь:</b> поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни <b>Владеть:</b> способностью поддерживать должный уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни
	ИД-2 <sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних

		и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<b>Знать:</b> безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Уметь:</b> обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Владеть:</b> способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	<b>Знать:</b> проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте <b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте <b>Владеть:</b> способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	ИД-3 <sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<b>Знать:</b> действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Уметь:</b> осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

		<p><b>Владеть:</b> способностью осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p>
	ИД-4 <sub>УК-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Уметь:</b> принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Владеть:</b> способностью принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные положения, законы и методы естественных наук и математики	<p><b>Знать:</b> основные положения, законы и методы естественных наук и математики</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики</p> <p><b>Владеть:</b> способностью применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики</p>
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Умеет применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p><b>Владеть:</b> способностью применять основные положения,</p>



		законы и методы естественных наук и математики с применением информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Осуществляет поиск, анализ, обработку информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей	<p><b>Знать:</b> методы анализа, обработки информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск, анализ, обработку информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осуществлять поиск, анализ, обработку информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей</p>
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, осуществляет документооборот в организации, связанной с производством, переработкой и хранением продукции растениеводства	<p><b>Знать:</b> существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, принципы документооборота в организации, связанной с производством, переработкой и хранением продукции растениеводства</p> <p><b>Уметь:</b> использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, осуществлять документооборот в</p>

		<p>организации, связанной с производством, переработкой и хранением продукции растениеводства</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, осуществлять документооборот в организации, связанной с производством, переработкой и хранением продукции растениеводства</p>
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	<p><b>Знать:</b> безопасные условия труда, методы проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Уметь:</b> создавать безопасные условия труда, проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Владеть:</b> способностью создавать безопасные условия труда, проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> современные технологии и их применение в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в области агрономии	<p><b>Знать:</b> методы проведения экспериментальных исследований в области агрономии</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования</p>

		<p>в области агрономии</p> <p><b>Владеть:</b> способностью проводить экспериментальные исследования в области агрономии</p>
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Понимает общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, определяет экономическую эффективность применения агротехнологических приемов сельскохозяйственных культур	<p><b>Знать:</b> общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, методику расчета экономической эффективности применения агротехнологических приемов сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Уметь:</b> применять общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, определять экономическую эффективность применения агротехнологических приемов сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеть:</b> способностью применять общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, определять экономическую эффективность применения агротехнологических приемов сельскохозяйственных культур</p>
ПК-1 – Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие и культурные растения, оценивать их физиологическое	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Распознает по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие и культурные растения	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки наиболее распространенных дикорастущих и культурных растений</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие и культурные растения</p>

состояние и определять факторы улучшения роста и развития		<b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие и культурные растения
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Дает оценку физиологического состояния культурных растений	<b>Знать:</b> методы оценки физиологического состояния культурных растений <b>Уметь:</b> проводить оценку физиологического состояния культурных растений <b>Владеть:</b> способностью проводить оценку физиологического состояния культурных растений
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Определяет факторы улучшения роста и развития культурных растений	<b>Знать:</b> факторы улучшения роста и развития культурных растений <b>Уметь:</b> определять факторы улучшения роста и развития культурных растений <b>Владеть:</b> способностью определять факторы улучшения роста и развития культурных растений
ПК-2 – Готов осуществить подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур для различных агроэкологических условий и технологий	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Осуществляет подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур для различных условий и технологий	<b>Знать:</b> виды и сорта сельскохозяйственных культур для различных агроэкологических условий и технологий <b>Уметь:</b> осуществлять подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур для различных агроэкологических условий и технологий <b>Владеть:</b> способностью осуществлять подбор видов и сортов сельскохозяйственных культур для различных агроэкологических условий и технологий
ПК-3 – Способен обосновать землеустройство землепользования, организацию севооборотов, их размещение по	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Участвует в проведении землеустройства, организации севооборотов, их размещении по территории для	<b>Знать:</b> методы проведения землеустройства, организации севооборотов, их размещения по территории для эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы

территории для эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы	эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы	<p><b>Уметь:</b> принимать участие в проведении землеустройства, организации севооборотов, их размещении по территории для эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы</p> <p><b>Владеть:</b> способностью принимать участие в проведении землеустройства, организации севооборотов, их размещении по территории для эффективного использования земельных ресурсов, сохранения и повышения плодородия почвы</p>
ПК-4 Способен к разработке рациональных систем обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Разрабатывает рациональные системы обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории	<p><b>Знать:</b> рациональные системы обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории</p> <p><b>Владеть:</b> способностью разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом её плодородия, почвенно-климатических условий, рельефа территории</p>
ПК-5 – Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Осуществляет оценку пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур	<p><b>Знать:</b> методы оценки пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осуществлять оценку пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур</p>

ПК-6 Готов применять удобрения, интегрированную защиту растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Применяет удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях	<b>Знать:</b> удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях <b>Уметь:</b> применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях <b>Владеть:</b> способностью применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику при выращивании сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях
ПК-7 – Готов реализовывать технологии выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Организует реализацию технологий выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур	<b>Знать:</b> технологии выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур <b>Уметь:</b> организовать реализацию технологий выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур <b>Владеть:</b> способностью организовать технологии выращивания и уборки в условиях открытого и защищенного грунта сельскохозяйственных культур
ПК-8 – Способен осуществлять оценку качества продукции растениеводства, её послеуборочную и первичную обработку, хранение	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Осуществляет оценку качества продукции растениеводства, её послеуборочную и первичную обработку, хранение	<b>Знать:</b> методы и показатели оценки качества продукции растениеводства, методы её послеуборочной и первичной обработки, методы и принципы хранения <b>Уметь:</b> осуществлять оценку качества продукции растениеводства, её послеуборочную и первичную обработку, хранение

		<b>Владеть:</b> способностью осуществлять оценку качества продукции растениеводства, её послеуборочную и первичную обработку, хранение
ПК-9 – Готов распознавать основные типы и виды сельскохозяйственных животных, обосновать технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Распознаёт основные типы и виды сельскохозяйственных животных	<b>Знать:</b> основные типы и виды сельскохозяйственных животных <b>Уметь:</b> распознавать основные типы и виды сельскохозяйственных животных <b>Владеть:</b> способностью распознавать основные типы и виды сельскохозяйственных животных
	ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Умеет обосновать технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	<b>Знать:</b> технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов <b>Уметь:</b> обосновать и применять технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов <b>Владеть:</b> способностью обосновать и применять технологии улучшения и рационального использования кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов
ПК-10 – Готов реализовывать технологии производства семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур с учётом карантинной фитосанитарной безопасности	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Организует производство посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	<b>Знать:</b> способы производства посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур <b>Уметь:</b> организовать производство посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур <b>Владеть:</b> способностью организовать производство посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур

## 2. Описание критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

### 2.1. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Первым оценивает результаты выполнения и подготовки к защите ВКР руководитель, удостоверяющий минимально достаточный уровень сформированности

компетенций. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на ВКР (приложение Г). Отзыв руководителя должен содержать характеристику работы обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; оценку способности обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; оценку процесса подготовки по всем разделам ВКР и качества выполненной работы, общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами ВКР. Если хотя бы одна компетенция оценена как неудовлетворительно проявленная, общая оценка выставляется как «неудовлетворительно».

Выпускная квалификационная работа оценивается экзаменационной комиссией на основании следующих критериев (табл. 2).

Таблица 2 – Схема оценки сформированности компетенций при выполнении и защите выпускной квалификационной работы

Критерий оценки		Код индикатора достижения компетенции
<b>1</b>	<b>Содержание ВКР</b>	
1.1	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы, информационных источников и баз данных).	ИД-1 <sub>УК-1</sub> ИД-2 <sub>УК-1</sub> ИД-3 <sub>УК-4</sub> ИД-2 <sub>УК-5</sub> ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-2 <sub>ПК-1</sub> ИД-3 <sub>ПК-1</sub>
1.2	Показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме.	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub>
1.3	Полнота, качество, необходимость и достаточность собранных данных.	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-5</sub> ИД-1 <sub>ПК-8</sub>
1.4	Проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования.	ИД-3 <sub>УК-1</sub> ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-2 <sub>ПК-1</sub> ИД-3 <sub>ПК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-3</sub> ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
1.5	Адекватно и в полной мере использованы современные методы обработки данных.	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ИД-1 <sub>ОПК-4</sub>
1.6	Обосновано привлечение методов решения поставленных задач, технических средств и информационных технологий.	ИД-1 <sub>УК-2</sub> ИД-2 <sub>УК-2</sub>



		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> ИД-1 <sub>ОПК-4</sub>
1.7	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы.	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> ИД-1 <sub>ПК-2</sub> ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ИД-1 <sub>ПК-7</sub> ИД-1 <sub>ПК-9</sub> ИД-2 <sub>ПК-9</sub> ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
1.8	Содержательность характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы.	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> ИД-1 <sub>ПК-5</sub>
1.9	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> ИД-3 <sub>ПК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-2</sub> ИД-1 <sub>ПК-3</sub> ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ИД-1 <sub>ПК-7</sub> ИД-1 <sub>ПК-8</sub> ИД-2 <sub>ПК-9</sub> ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
1.10	Проведена апробация ВКР (внедрение в практику, наличие авторских публикаций по теме, выступления по теме на конференциях и др.)	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> ИД-1 <sub>ПК-3</sub> ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ИД-1 <sub>ПК-7</sub> ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
<b>2</b>	<b>Оформление ВКР</b>	
2.1	Соответствие оформления ВКР предъявляемым требованиям.	ИД-1 <sub>УК-8</sub> ИД-2 <sub>УК-8</sub> ИД-3 <sub>УК-8</sub> ИД-4 <sub>УК-8</sub>
2.2	Стиль, язык изложения материала (ясность, образность, лаконичность, лексика, грамматика).	ИД-2 <sub>УК-4</sub> ИД-2 <sub>УК-7</sub>
<b>3</b>	<b>Защита ВКР</b>	
3.1.	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели)	ИД-1 <sub>УК-6</sub>
3.2.	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность).	ИД-1 <sub>УК-6</sub>
3.3.	Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по теме ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы и замечания членов ГЭК.	ИД-1 <sub>УК-3</sub> ИД-2 <sub>УК-3</sub> ИД-1 <sub>УК-5</sub> ИД-3 <sub>УК-5</sub> ИД-1 <sub>УК-7</sub> ИД-2 <sub>УК-7</sub>

		ИД-1 <sub>ук-8</sub> ИД-2 <sub>ук-8</sub> ИД-3 <sub>ук-8</sub> ИД-4 <sub>ук-8</sub> ИД-1 <sub>опк-3</sub>
3.4	Навыки по культуре речи (образность, наличие примеров, доступность, грамотность, дикция, голос), манера держать себя и внешний вид.	ИД-1 <sub>ук-4</sub> ИД-3 <sub>ук-4</sub> ИД-1 <sub>ук-7</sub> ИД-2 <sub>ук-7</sub> ИД-1 <sub>ук-8</sub> ИД-2 <sub>ук-8</sub> ИД-3 <sub>ук-8</sub> ИД-4 <sub>ук-8</sub> ИД-1 <sub>опк-3</sub>

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

В процессе защиты каждый из членов государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы 35.03.04 Агрономия, профиль Агрономия в соответствии с критериями оценивания, установленными настоящей программой итоговой аттестации и заполняет оценочный лист, представленный в приложении В.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл. 3).

**Оценка «отлично»:** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. При этом работа должна быть написана грамотным литературным языком, тщательно выверена, оформление должно соответствовать действующим стандартам и настоящим указаниям, сопровождаться достаточным объёмом табличного и графического материала, иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует демонстрационный материал, дает чёткие и аргументированные ответы на поставленные членами ГЭК вопросы.

**Оценка «хорошо»:** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами; при этом анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа должна иметь

положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует демонстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»:** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим образом, документальная основа работы представлена недостаточно, проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточно критический разбор материала, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При её защите студент показывает слабое знание вопросов темы, проявляет неуверенность, во время доклада использует не корректно составленный демонстрационный материал, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»:** выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются критические замечания. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по её теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен демонстрационный материал.

По результатам защиты ВКР председателем экзаменационной комиссии на каждого выпускника, прошедшего процедуру защиты на основании коллегиального обсуждения и с учетом оценочных листов (приложение В), заполненных членами экзаменационной комиссии заполняется протокол по оценке результатов освоения ОПОП по форме, представленной в приложении Б, который является основой для составления Протокола заседания экзаменационной комиссии.

Таблица 3 – Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценки	Уровень освоения компетенций
Отлично	Компетенции освоены
Хорошо	
Удовлетворительно	
Неудовлетворительно	Компетенции не освоены

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
результатов освоения образовательной программы

\_\_\_\_\_,  
код и наименование направления подготовки  
профиль \_\_\_\_\_

ФИО обучающегося  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ группы

Перечень компетенций		Ответы на вопросы в билете	Дополнительные вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика			

Член государственной  
экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_(ФИО)

подпись

**ПРОТОКОЛ**  
по оценке результатов освоения основной профессиональной образовательной  
программы

\_\_\_\_\_,  
код и наименование направления подготовки  
профиль \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ группы

Перечень компетенций		Отметка об освоении
код	Характеристика	

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
результатов освоения образовательной программы

\_\_\_\_\_,  
код и наименование направления подготовки  
профиль \_\_\_\_\_

ФИО обучающегося  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_ группы

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				

Член государственной  
экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ (ФИО)  
подпись

Приложение Г

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

**ОТЗЫВ**

о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы на  
тему «\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

*В тексте отзыва следует указать степень самостоятельности и способности обучающегося к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы), дать оценку деятельности обучающегося в период выполнения работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.).*

**Соответствие уровня достижения студентом запланированных результатов  
выполнения ВКР**

Наименование критерия оценки	Код компетенции	Обобщенная оценка сформированности компетенции (сформирована/ не сформирована)
Соответствие содержания ВКР утвержденной теме	УК-1 УК-2	
Выполнение поставленных в ВКР цели и задач	УК-1 УК-2 ОПК-5	
Логичность изложения материала	УК-4	
Использование профессиональной лексики	УК-4	
Научный стиль изложения	ОПК-5	
Глубина проведенного обзора основных теоретических положений	ОПК-1, ОПК-2 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10	
Адекватность выбора методологического аппарата	ОПК-1, ОПК-4 ПК-8	
Достоверность полученных результатов	ОПК-4, ОПК-5	
Обоснованность выводов и рекомендаций	ОПК-6 ПК-8, ПК-10	
Наличие практической значимости ВКР	ОПК-6	
Соответствие правилам оформления	УК-4	

ВКР	ОПК-3	
Самостоятельность выполнения ВКР	УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8	

Руководитель \_\_\_\_\_

( должность, ученая степень, звание, ФИО)

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись: \_\_\_\_\_