

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.06.2024 15:22:40

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d18086cb6255891f288f013a13516a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

«17» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

**ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2024

Форма обучения - очная

Майский, 2024

## 1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование» разработана в соответствии с:

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 02 декабря 2019 г. № 403 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_07\_» августа\_2020\_ г. № 894 ((Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59338);
  - профессиональный стандарт «Специалист по агромелиорации» утвержден приказом министерства труда и социальной защиты российской федерации от 30 сентября 2020 года № 682н (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 03 ноября 2020 года, регистрационный № 60723);
- профессиональный стандарт "агрохимик-почвовед", утвержден приказом министерства труда и социальной защиты российской федерации от 2 сентября 2020 года № 551н (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный № 60003);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05.04.2017 года №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;
  - Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн;
- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации; устав ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 11 декабря 2014 г. № 36-у; локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.
- Программа государственной итоговой аттестации разработана выпускающей кафедрой и одобрена методической комиссией факультета.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов (выпускников), завершающих освоение образовательной программы по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование»

1.3 Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование» и является обязательной. В ходе государственной итоговой аттестации оцениваются следующие компетенции выпускника:

### **1.3.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. 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	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2. Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
		УК-3.2. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.3. Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки-по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с дру-

		гими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке
		УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов
		УК-4.3. Демонстрирует знания коммуникативных, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
		УК-4.4. Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения
		УК-4.5. Демонстрирует владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
		УК-5.3. Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения
		УК-5.4. Демонстрирует уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений
		УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.6. Сознательно выбирает ценностные

		ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережливость)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	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 здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

		УК-8.5. Способен сохранять природную среду с целью поддержания устойчивого развития общества
		УК-8.6. Способен и готов выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации
Инклюзивная жизнедеятельность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Демонстрирует финансовую грамотность, необходимую для полноценного функционирования в современном обществе
		УК-10.2. Способен принимать экономические решения при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями
		УК-11.2. Способен анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
		УК-11.3. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и противодействовать им в профессиональной деятельности

### **1.3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического цик-	ОПК-1.1. Способен применять базовые знания математического цикла при решении задач в профессиональной деятельности
		ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

	лов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.3. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов естественно-научного цикла в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности
		ОПК-2.2. Демонстрирует теоретические знания по геоэкологии в профессиональной деятельности
		ОПК-2.3. Использует теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
		ОПК-2.4. Способен на базе теоретических основ экологии прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
	ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности
		ОПК-3.2. Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Способен осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах
		ОПК-4.2. Владеет нормативно-правовыми документами и регламентами проведения работ в области природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
		ОПК-4.3. Владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими технологиями
		ОПК-4.4. Способен к оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы ПП
ОПК-4.5. Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природо-		

		пользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях, в том числе геоинформационных технологиях, и принципы их работы для решения стандартных задач в области экологии, природопользования и охраны
		ОПК-5.2. Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципа их работы для решения задач в профессиональной деятельности
		ОПК-5.3. Применяет информационные технологии, информационно-коммуникационные, геоинформационные технологии при решении профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности
		ОПК-6.2. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной на базе теоретических основ экологии

### 1.3.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование ин- дикатора достиже- ния профессио- нальной компе- тенции	О снование (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
Проект- но- производствен- ный	Пахотные земли, орошаемые участки, луга, пастбищные угодья, земли, нарушенные хозяйственной деятельностью: пески, овражно-балочные систе-	ПК-1. Умеет разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений	ПК-1.1. Знает приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	
			ПК-1.2. Может	



	мы, внутрихозяйственные дорожные и ирригационные сети, сады, места складирования навоза, минеральных удобрений, ядохимикатов и другие внутрихозяйственные объекты.		оценить устойчивость почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции	
			ПК-1.3. Рассчитывает баланс элементов питания растений в агроландшафте, определяет экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства	
		ПК-2. Может оценить состояние сельскохозяйственных и лесных культур (в случае агролесомелиорации) на мелиорируемых землях	ПК-2.1. Способен к разработке рекомендаций по оптимизации работы мелиоративных объектов и параметров мелиорируемых земель с учетом оценки их фактического состояния и результатам дистанционного зондирования	
			ПК-2.2. Оценивает признаки угнетения сельскохозяйственных и лесных растений на мелиорируемых почвах в зависимости от неблагоприятных внешних факторов	
			ПК-2.3. Способен оценить последствия неблагоприятных внешних факторов на растения	

	<p>Процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование</p>	<p>ПК-3. Владеет перечнем контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия</p>	<p>ПК-3.1. Способен разработать корректирующие мероприятия по результатам контроля экологического состояния компонентов агроэкосистемы и сельскохозяйственной продукции</p>	
	<p>Природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях</p>		<p>ПК-3.2. Может оценить характер и степень последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами</p>	
	<p>Государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности</p>		<p>ПК-3.3. Способен реализовывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов</p>	
	<p>Процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования</p>	<p>ПК-4. Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов агропромышленного комплекса</p>	<p>ПК-4.1. Может прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса</p>	

	ия, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование	плекса	ленного комплекса	
	техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду	ПК-5 Способен оценить экологические последствия применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ПК-5.1. Может оценивать экологические последствия применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	
		ПК-6. Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности	ПК-6.1. Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	

1.4.К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план основной образовательной программы по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование».

1.5.В результате успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику выдается документ о высшем образовании с присвоением квалификации (степени) бакалавр, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации образца.

### Место ГИА в структуре ОПОП: БЗ.

#### **БЗ.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

**Объем часов** государственной итоговой аттестации составляет **216 часа, 6 ЗЕТ**, (8 семестр).

### 2. Виды итоговых аттестационных испытаний

2.1 По решению Ученого совета университета видом итоговой государственной аттестации по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование» является:

- защита бакалаврской выпускной квалификационной работы.

2.2 Выпускные квалификационные работы выполняются в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование» в форме дипломной работы, которая может носить научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер. Содержание, объем, структура и оформление выпускной квалификационной работы изложено в методическом пособии, разработанном выпускающими кафедрами факультета на основании требований к бакалаврской выпускной квалификационной работе, указанных в ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06. - «Экология и природопользование» и соответствующей основной образовательной программе.

2.3 Темы бакалаврских выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами факультета и утверждаются приказом ректора университета. Тематика бакалаврских выпускных квалификационных работ утверждается ежегодно в соответствии с профилем обучения выпускников и меняющимися потребностями АПК Белгородской области (приложение 1).

Студенту предоставляется право выбора темы бакалаврской выпускной квалификационной работы в соответствии с направлениями научных исследований выпускающих кафедр, или студент может предложить свою тематику исследований при условии должного обоснования целесообразности данной разработки. Для консультаций по вопросам подготовки бакалаврской выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель из числа квалифицированных преподавателей кафедры занимающихся решением данной научной проблемы, ведущие специалисты научно-исследовательских учреждений и профильных предприятий АПК Белгородской области. Законченная бакалаврская выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, представляется им руководителю. После просмотра и одобрения бакалаврской выпускной квалификационной работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой назначает время предварительной защиты студентами бакалаврских выпускных квалификационных работ на кафедре. После устранения студентом недостатков, выявленных в ходе предварительной защиты (если таковые имеются), выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя подписывается деканом факультета. Бакалаврская выпускная квалификационная работа хранится в деканате факультета до дня защиты.

2.4 Условия и сроки выполнения бакалаврских выпускных квалификационных работ определяются учебным планом, графиком учебного процесса на текущий учебный год и основной образовательной программой в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников. В основе оценки бакалаврской выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система (приложение 2).

### **3. Порядок и сроки выполнения выпускной квалификационной работы**

К основным этапам выполнения выпускной квалификационной работы следует отнести:

**I этап** — Подготовительный, включающий в себя выбор темы исследования выпускной квалификационной работы, назначение научного руководителя, утверждение темы заведующим кафедрой, определение объекта, где будет выполняться работа, выдачу задания, составление программы и рабочего плана научно-практического исследования выпускной квалификационной работы;

**II этап** — основной (организация и проведение исследования), подбор источников информации, изучение и анализ научной и специальной литературы, составление библиографии (списка использованной литературы), а также других источников первичной информации, проведение собственного исследования, получение экспериментального материала, изложение его содержания, анализ полученных данных с привлечением литератур

**III этап** — заключительный, подготовка к предзащите и защите выпускной квалификационной работы перед членами Государственной аттестационной комиссии (в соответ-

ствии с установленными сроками учебного графика защиты выпускной квалификационной работы).

### ***Требования к оформлению ВКР***

- Оформление выпускной работы должно соответствовать требованиям ГОСТа 7.32- 91 и методическим указаниям. Объем выпускной работы (без приложения) должен составлять 40 – 60 страниц машинописного (через 1,5 – 2 интервала), компьютерного (шрифт 14, язык Roman Times) на одной стороне листа белой бумаги формата А-4 (210 x 297 – 300 мм). На каждом листе следует оставлять поля по всем четырем сторонам шириной не менее: левого поля – 35 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – 20 мм. Текст работы должен быть хорошо отредактирован, отпечатан или написан грамотно, аккуратно, только в одном цвете. Опечатки, ошибки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской (штрих) и нанесением на том же месте исправленного текста или изображения машинописным способом или от руки в одном цвете с текстом. Сокращение русских слов и словосочетаний – только по ГОСТу 7.12.
- ВКР готовится в двух вариантах: в машинописном и электронном (на компакт-диске или флэш-диске в одном из форматов doc или PDF). Электронная версия ВКР передается в управление библиотечно-информационных ресурсов для размещения в электронно-библиотечной системе университета.
- Проверка на выявление неправомерных заимствований проводится сотрудниками управления библиотечно-информационных ресурсов в порядке регламентированном положением «О проведении государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».
- Сумма значений коэффициентов цитирования и оригинальности ВКР определяется по каждому направлению подготовки (специальности) выпускающей кафедрой в программе ГИА и не может быть ниже 50%.  
Коэффициент оригинальности работы указывается руководителем ВКР в отзыве.
- В случаях представления ВКР для рассмотрения на заседании кафедры (при прохождении процедуры предзащиты) с суммой значений коэффициентов цитирования и оригинальности менее 50% руководитель ВКР в письменном отзыве излагает обоснованность заимствований и возможность допуска ВКР к защите.
- При выявлении неправомерных заимствований возможность доработки ВКР определяется решением кафедры.
- Выполненная выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя не позднее, чем за 7 календарных дней до начала её защиты в ГЭК, поступают к заведующему выпускающей кафедры, а электронная версия текста ВКР на одном из компакт-дисков не позднее, чем за 10 календарных дней до начала её защиты - в управление библиотечно-информационных ресурсов университета для проверки ВКР в системе «Антиплагиат. ВУЗ» и последующего размещения в электронной библиотечной системе.
- ***Рецензия не требуется.***  
*Приложение 3,4,5,6,7*

## **4. Государственная экзаменационная комиссия**

4.1 Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля. Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии после согласования с заведующим вы-

пускающей кафедрой, проректором по учебной работе ФГБОУ ВО БелГАУ им. В. Я. Горина утверждается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

4.2. Для проведения государственной итоговой аттестации по представлению декана факультета приказом ректора Университета формируются государственные экзаменационные комиссии по каждой основной образовательной программе.

4.3. Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06. - «Экология и природопользование», положением по государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО БелГАУ им. В. Я. Горина и требованиями данной программы. Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия качества подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования на основе оценки уровня сформированности его профессиональных компетенций;

- принятие решения по результатам государственной итоговой аттестации о присвоении квалификации (степени) бакалавр и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании по направлению подготовки 05.03.06. - «Экология и природопользование»

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, по результатам работы государственной экзаменационной комиссии.

4.4. Экзаменационная комиссия формируется из квалифицированных представителей профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр факультета, а также руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направлением подготовки, реализуемым программой бакалавриата. Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора Университета.

4.5. Заведующий кафедрой на основании отзыва руководителя, заключения об оригинальности и отметки о размещении текста ВКР в электронно-библиотечной системе университета дает заключение о допуске студента к защите путем соответствующей записи на титульном листе работы.

4.6. Допущенная к защите выпускная квалификационная работа (бумажный вариант) вместе с отзывами руководителя передается лаборантом кафедры секретарю ГЭК по защите ВКР не позднее 2 дней.

## **5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

5.1 Порядок проведения государственных аттестационных испытаний доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Студенты обеспечиваются вопросами для подготовки к государственному экзамену, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации. Работа экзаменационных комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 05.03.06. - «Экология и природопользование» на текущий учебный год. Расписание работы каждой экзаменационной комиссии составляется деканом факультета, согласовывается с председателем государственной экзаменационной комиссии и утверждается проректором по учебной работе. Расписание доводится до сведения студентов всех форм обучения не позднее, чем за месяц до начала защиты бакалаврской выпускной квалификационной работы. Списки студентов, допущенных к защите бакалаврской выпускной квалификационной работы, утверждаются приказом ректора Университета. За пять дней до начала соответствующих аттестационных испытаний деканатом вывешиваются списки

допущенных к ним студентов. В день проведения государственных аттестационных испытаний в экзаменационную комиссию деканом факультета представляются списки студентов, а также их зачетные книжки, заполненные в соответствии с установленными правилами, сводные ведомости об успеваемости студентов.

5.2 Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленными протоколами экзаменационных комиссий. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами, в которые вносятся полученные оценки, производится запись заданных вопросов, особых мнений. Протоколы подписываются председателем и всеми членами государственной экзаменационной комиссий. В приложении к диплому указываются оценки всех дисциплин учебного плана. Диплом с отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и государственной итоговой аттестации. При этом по государственной итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». Для получения диплома с отличием оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, должно быть не менее чем 75%, вносимых в приложение к диплому, остальные оценки не ниже «хорошо».

5.3 Выпускники, завершившие освоение основной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование» при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, из Университета отчисляются в течение 10 дней. При восстановлении студента для продолжения обучения ему назначаются повторные итоговые аттестационные испытания после подачи заявления на имя ректора Университета, который определяет сроки проведения повторных аттестационных испытаний.

5.4 Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее, чем через 6 месяцев и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

5.5 Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из Университета в срок работы экзаменационных комиссий по направлению подготовки 05.03.06. - «Экология и природопользование».

5.6. После окончания работы государственной экзаменационной комиссии председатель комиссии составляет отчет с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки выпускников, который заслушивается на Ученом совете факультета, и представляется в УМО ФГБОУ ВО БелГАУ им. В. Я. Горина в течение одного месяца после завершения государственной итоговой аттестации.

5.7. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в деканате факультета.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## 6.1. Основная литература:

1. [Общая экология и экология человека : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, С.И. Панин, Т.В. Олива, [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 296 с.
2. [Экология: концепции современного естествознания в природопользовании : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, А.Г. Ступаков, Е.Г. Котлярова [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 260 с.
3. [Современные проблемы отрасли \(экологии\): учебное пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: Т.В. Олива, М.А. Куликова, Е.Ю. Колесниченко, [и др.]– Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. 267 с.
4. [Биология и теория эволюции : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, С.И. Панин, Т.В. Олива, [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 236 с.
5. [Ширяев, А. В. Земледелие : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия». Квалификация \(степень\) - бакалавр](#) / А. В. Ширяев, Н. В. Ширяева, Л. Н. Кузнецова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. - 154 с.
6. [Экология : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 220 с.
7. [Почвоведение : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: Т.С. Морозова, М.А. Куликова, С.А. Линков [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. – 200 с.
8. [Методы и механизмы воспроизводства плодородия почв](#) : учебно-методическое пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: Т. С. Морозова [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 112 с.
9. [Инженерная экология : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский



- ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 48 с.
10. [Экологические основы природопользования : учебно-методическое пособие](#) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин [и др.]. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 59 с
  11. [Сельскохозяйственная радиология](#) : Учебно-методическое пособие / М. А. Куликова, А. Г. Ступаков, Т. С. Морозова [и др.] ; Утверждено экспертным советом по учебным и научным изданиям ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. – Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. – 124 с.
  12. [Техногенные системы и экологический риск \(практикум\)](#) : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 - "Экология и природопользование" / М. А. Куликова, В. И. Желтухина, А. Г. Ступаков, А. А. Мелентьев ; Белгородский ГАУ. - Майский : Белгородский ГАУ, 2021. - 158 с.
  13. [Почвоведение с основами геологии](#). Учебное пособие для студентов агрономического факультета направления подготовки 35.03.04 Агротомия и 21.03.02 Землеустройство и кадастры / сост. С.А. Линков, Т.С. Морозова, А.В. Акинчин, М.А. Куликова. – Белгород, 2021. –248 с.
  14. [Почвоведение и инженерная геология](#) : методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий студентов агрономического факультета направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастр / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова [и др.]. - Майский : Белгородский ГАУ, 2021. - 153 с.
  15. [Химия окружающей среды : учебное пособие](#) / Белгородский ГАУ ; сост.: Т. В. Олива [и др.]. - Майский : Белгородский ГАУ, 2021. - 140 с.
  16. [Биоразнообразие](#). Практические занятия : учебное пособие / Ю. Э. Шубина. - Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. - 59
  17. [Охрана окружающей среды](#) : учебное пособие / Л. И. Егоренков. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2020. - 248 с.
  18. [Микробиология](#) : учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.04 Агротомия. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / Белгородский ГАУ ; сост.: Л. Н. Кузнецова [и др.]. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2020. - 70 с.
  19. [Устойчивое развитие и оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду](#) : учебное пособие / Белгородский ГАУ ; сост.: Т. В. Олива [и др.]. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2020. - 164 с.
  20. [Региональная флора и фауна. Ч. 1. Флора](#) (эколого-биологическая характеристика) : учебно-методическое пособие для выполнения практических работ / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2019. - 185 с.

21. [Региональная флора и фауна. Ч. 2.](#) Фауна (эколого-биологическая характеристика) : учебно-методическое пособие для выполнения практических работ / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова [и др.]. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2019. - 157 с.

6.2. Дополнительная:

1. [Пушкарь, В.С. Экология](#) / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. – М. : ИНФРА-М, 2024. –397 с.
2. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
3. [Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие](#) / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с.
4. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
5. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
6. [Кочемасов, Ю. В. Проблемы природопользования в Арктике: анализ и решение. : монография](#) / Ю.В. Кочемасов. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021.
7. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. - 5, перераб. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 399 с.
8. [Бобович, Б. Б. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие](#) / Б. Б. Бобович. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 436 с.
9. [Ларичкин, В. В. Методики инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие](#) / В.В. Ларичкин. - 2. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 240 с.
10. [Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие](#) / С.С. Тимофеева. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 128 с.
11. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков : учебное пособие](#) / А.В. Луканин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 605 с.

12. [Большаков, В. Н. Экология : учебное пособие](#) / В.Н. Большаков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 504 с.
13. [Карпенков, С. Х. Экология : учебник](#) / С.Х. Карпенков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 400 с.
14. [Воробьева, В. В. Введение в радиоэкологию](#) : учебное пособие / В.В. Воробьева. - Москва : Университетская книга, 2020. - 360 с.
15. [Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды](#) (теоретические основы) : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019.
16. [Практикум по дисциплине "Биоразнообразие и охрана окружающей среды"](#) : учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 103 с.
17. [Введение в специальность](#) : учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 66 с.
18. [Куликова, М.А. Экология растений](#): учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. - 96 с.
19. [Методы экологических исследований](#) : учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - "Экология и природопользование" / С. И. Панин [и др.] ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 218 с.
20. [Колесниченко, Е. Ю. Практикум по сельскохозяйственной экологии](#) : практикум / Е. Ю. Колесниченко, Т. С. Морозова ; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 96 с.
21. [Учебное пособие по "Химии окружающей среды"](#) : учебное пособие / БелГАУ им. В.Я. Горина ; сост. Т. В. Олива. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014. - 80 с.

#### *6.2.1. Периодические издания*

1. [Журнал «Вокруг света»](#)
2. [Журнал общей биологии. Теория эволюции.](#)
3. [Чарльз Дарвин и теория эволюции.](#)
4. [Журнал «Природа»](#)
5. [Журнал «Экология»](#)

**6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books">http://e.lanbook.com/books</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

/	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	ционное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНИТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## **7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для защиты выпускной квалификационной работы требуется аудитория, предусматривающая наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для студента, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала

## Приложение 1

Темы выпускных квалификационных работ по направлению подготовки  
05.03.06. - «Экология и природопользование»

1. Влияние автомобильного транспорта на аккумуляцию свинца растениями полевая лесополосы и полевыми культурами.
2. Характеристика санитарно-защитных зон сельскохозяйственных животноводческих предприятий Белгородского района
3. Влияние хитозана на формирование проростков сои при углеводородной интоксикации почвы в лабораторных условиях.
4. Биотестирование почвы на содержание тяжелых металлов по ростовым свойствам колеоптилей овса.
5. Комплексная экологическая оценка деятельности ЗАО «Агро-Оскол» Алексеевского района Белгородской области.
6. Выращивание рассады гибрида огурца пчелоопылителя с применением биологического удобрения.
7. Утилизация органических отходов методом вермикомпостирования.
8. Содержание кадмия в почве и растениях полевой лесополосы и полевых культурах.
9. Выращивание функциональной йоднасыщенной продукции листового салата сорта Барбадос
10. Использование морфологического подхода в биотестировании для определения загрязнения воды с помощью ряски малой (*Lemna minor* L.)
11. Экологизация выращивания тепличных огурцов с применением биологических удобрений.
12. Применение гуминового биологического удобрения при выращивании пчелоопыляемого гибрида огурца.
13. Анализ качества воды водных объектов Белгородской области.
14. Агроэкологические аспекты формирования дозы облучения населения Белгородской области в отдаленный период развития радиационной ситуации
15. Особенности управления отходами производства в ЗАО «Томмолоко».
16. Оценка воздействия ОАО «Белмолпродукт» на окружающую среду
17. Оценка экологического состояния вод реки Тихая Сосна в Волоконовском районе

*Критерии оценки выпускной квалификационной работы  
по направлению подготовки 05.03.06. - «Экология и природопользование»*

1) Оценка «отлично» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, имеет положительный отзыв руководителя. Студент показывает глубокое, полное знание и понимание всего объема представляемого материала, полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, взаимосвязей; четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал в логической последовательности. Самостоятельно и рационально использует наглядные материалы. Уверенно и безошибочно отвечает на поставленные вопросы, применяет полученные знания в решении практических задач.

2) Оценка «хорошо» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, имеет положительный отзыв руководителя. Студент показывает твердое знание и понимание представляемого материала, сущности большинства рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, взаимосвязей. Материал излагает в определенной логической последовательности, приводит конкретные примеры. Умеет применять полученные знания в решении практических задач.

3) Оценка «удовлетворительно» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит теоретическую базу, не глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с выводами, имеет положительный отзыв руководителя. Студент усвоил основное содержание представляемого материала, при этом имеет пробелы в знаниях. Материал излагает не всегда последовательно. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных ситуаций или в подтверждении конкретных примеров. Воспроизводит представляемый материал, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Агрономический факультет

Допустить к защите  
Руководитель ОПОП

(подпись) (ФИО)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема:

Вид выпускной квалификационной работы: дипломная работа

Направление подготовки:

05.03.06 – «Экология и природопользование»

*(код и наименование направления)*

Направленность (профиль) «Экология в АПК»  
*(наименование)*

Уровень бакалавриата

Студент:

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Научный руководитель:

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

*(учёная степень, учёное звание, ФИО)*

п. Майский, 2023



*Оборотная сторона титульного листа*

Работа написано мною самостоятельно и не содержит неправомерных заимствований

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Текст ВКР размещен в электронной библиотеке университета

Начальник отдела комплектования и научной обработки библиотечно-информационных ресурсов управления библиотечно-информационных ресурсов \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Коэффициент оригинальности ВКР \_\_\_\_\_ %.

Проверил \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

Факультет Агрономический

Направление/специальность подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Руководитель ОПОП

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР)**

1. Студент \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_
  2. Руководитель \_\_\_\_\_
  3. Квалификация \_\_\_\_\_
  4. Вид работы \_\_\_\_\_
  5. Тема ВКР \_\_\_\_\_
- утверждена приказом ректора университета от « \_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_
6. Исходные данные (технические требования): \_\_\_\_\_
  7. Содержание выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_
  8. Вид отчетных материалов, представляемых в ГЭК \_\_\_\_\_
  9. Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделам

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата представления ВКР к защите « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ (подпись)

Студент \_\_\_\_\_ (подпись)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1			
2			
3			
4	Рецензирование дипломной работы, экспертиза в системе «Антиплагиат		
5	Предварительная защита на методическом совете факультета		

Студент \_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ (подпись)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования «Белгородский государственный  
аграрный университет имени В.Я. Горина»**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
О РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Студент(ка): \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Факультет: \_\_\_\_\_

Квалификация: \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) образовательной программы;

Наименование темы : \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

(Фамилия И. О., место работы, должность, ученое звание, степень)

**ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

	№	Показатели	Оценка			
			5	4	3	0*
Профессиональ- ная составляющая	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений				
	2	Соответствие содержания ВРК теме и целевой установке				
	3	Степень полноты обзора				
	4	Уровень и корректность использования в работе современных методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов				
	5	Степень самостоятельного и творческого участия студента в работе				
	6	Коэффициент оригинальности работы (значение, %)				
Справочная ин- формация	7	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных и экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин				
	8	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий				
	9	Наличие публикаций, участие в конференциях, награды за участие в конкурсах				
Оформитель- ская	10					
	11					
	12					
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>						

\* - не оценивается (трудно оценить)

*Оборотная сторона отзыва*

Отмеченные достоинства:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Отмеченные недостатки:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Заключение:

Считаю, что выполненная студентом(кой \_\_\_\_\_) (Ф.И.О.) выпускная квалификационная работа на тему:

« \_\_\_\_\_ »

» показывает \_\_\_\_\_ уровень сформированности компетенций, (минимальный/базовый/продвинутый) соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам. Выпускная квалификационная работа может быть представлена к защите и заслуживает оценки \_\_\_\_\_, а ее автор присуждения квалификации бакалавра по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Руководитель ВКР  
уч. степень, уч. звание,

\_\_\_\_\_ (подпись)  
ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.