

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.08.2025 13:20:19

Уникальный программный код:

5258223550ea9fbeb23376a1608b644b73d8286a263558215288f213a135516a

**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

«26» 06 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

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

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Устойчивое природопользование и экоэкономика

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2025

Форма обучения - очная

Майский, 2025

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);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки **38.03.01 Экономика** (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «_12_» августа_2020_ г. N 954 (с изменениями и дополнениями. от 26 ноября 2020 года, 19 июля 2022 года, 27 февраля 2023 года) (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2020 N 59425);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 № 644н. «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»».
- Приказ Минтруда России от 07.09.2020 N 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2020 N 60033);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 марта 2021 года № 161н утвердил профессиональный стандарт «Экономист предприятия». Этот стандарт определяет характеристику квалификации, необходимую для выполнения трудовых функций экономиста предприятия. Он зарегистрирован в Министерстве юстиции России 29 апреля 2021 года под номером 63289;
- 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 29 июня 2015 г. № 636 «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.

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», 38.03.01. – «Экономика».

1.3 Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям 05.03.06. - «Экология и природопользование», 38.03.01. – «Экономика» 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
Математическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
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	УК-3.1. Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия

	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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 другими 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	УК-5.1. Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества

	социально-историческом, этическом философском контекстах и	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 сбережение	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. <i>Способен и готов выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской</i>

		<i>Федерации</i>
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. 1 Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения
05.03.06. - «Экология и природопользование»**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественн	ОПК-1. Способен применять базовые знания	ОПК-1.1. Способен применять базовые знания математического цикла при решении задач в профессиональной деятельности

научная подготовка	фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	
		ОПК-1.2. Демонстрирует и использует знания фундаментальных разделов наук о Земле 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	ОПК-4.1. Способен осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах

	деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	
		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 природопользования 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 принципов 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

1.3.2.2 Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения
38.03.01. – «Экономика»

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Фундаментальные основы по сбору, анализу данных профессиональной деятельности	ОПКЭкон-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПКЭкон-1.1. Обладает знаниями основ экономической теории для успешного выполнения прикладных задач
		ОПКЭкон-1.2. Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения прикладных задач с применением знаний экономической теории
		ОПКЭкон-1.3. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов естественно-научного цикла в области экологии и природопользования
	ОПКЭкон-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПКЭкон-2.1. Определяет методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач
		ОПКЭкон-2.2. Способен проводить анализ и обработку информации, необходимой для решения поставленных экономических задач

	ОПКЭкон-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПКЭкон-3.1. Демонстрирует знания законов функционирования современной экономики на микро- и макроуровне
		ОПКЭкон-3.2. Способен анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне
Управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПКЭкон-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	ОПКЭкон-4.1. Определяет основные методы и модели принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПКЭкон-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПКЭкон-5.1. Определяет назначение и функции информационных систем в экономике и современных программных продуктов для решения профессиональных задач
	ОПКЭкон-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПКЭкон-6.1. Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности

1.3.3.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения основной образовательной программы по направлению 05.03.06. - «Экология и природопользование».

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности:				
Проектно-производственный	Государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной и производственной деятельности	ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов, давать оценку воздействия на окружающую среду, определяет экологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации	ПК-1.1. Умеет определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации	
			ПК-1.2. Способен применять нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды, знает порядок проведения экологической экспертизы проектной документации и результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	
	Техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов, сбросов отходов в	ПК-2. Способен оценить причины сверхнормативного образования отходов в организации	ПК-2.1. Может устанавливать, выявлять, оценивать и устранять причины сверхнормативного образования отходов в организации	

	окружающую среду			
	Процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование	ПК-3. Способен к выявлению основных направлений рационального использования природных ресурсов и экономическому регулированию природоохранной деятельности	ПК-3.1. Может определять платежную базу и производить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	
			ПК-3.2. Может определить основные направления рационального использования природных ресурсов	
	Сельскохозяйственные угодья техника и технологии, современные технологии в области экологии	ПК-4. Способен оценить экологические последствия применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ПК-4.1. Может оценивать экологические последствия применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	
		ПК-5. Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности	ПК-5.1. Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	
	Пахотные земли, орошаемые участки, луга, пастбищные угодья, земли, нарушенные хозяйственной	ПК-6. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства в	ПК-6.1. Может разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и	

	деятельностью: пески, овражно-балочные системы, внутрихозяйственные дорожные и ирригационные сети, сады, места складирования навоза, минеральных удобрений, ядохимикатов и другие внутрихозяйственные объекты.	условиях органического земледелия	биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы в условиях органического земледелия	
--	---	--	--	--

1.3.3.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения основной образовательной программы по направлению 38.03.01. – «Экономика».

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности:				
Проектно-производственный	Техника, технология на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях; основные факторы антропогенного воздействия на окружающую среду, анализ эффективности использования природных ресурсов, моделирование последствий реализации тех или иных плановых и прогнозных решений	ПКЭкон-1. Способен к эколого-экономическому анализу деятельности организации	ПКЭкон-1.1. Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов эколого-экономических показателей организации	
			ПКЭкон-1.2. Способен производить расчет и анализ эколого-экономических показателей	

			результатов деятельности организации	
		ПКЭкон-2. Способен планировать прогнозирование эколого-экономической деятельности организации	ПКЭкон-2.1. Способен обосновать эколого-экономических планов для стратегического и оперативного развития организации	
			ПКЭкон-2.2. Способен управлять стратегическим и ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами	

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», 38.03.01. – «Экономика».

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», 38.03.01. – «Экономика» 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», 38.03.01. – «Экономика» 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», 38.03.01. – «Экономика» 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 соответствии 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 Tains) 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 выпускающей 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», 38.03.01. – «Экономика» 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», 38.03.01. – «Экономика».
 - 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», 38.03.01. – «Экономика» 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 деканом 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», 38.03.01. – «Экономика» 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», 38.03.01. – «Экономика».

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. [Техногенные системы и экологический риск](#): учебное пособие / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; сост.: М.А. Куликова, А.Г. Ступаков, Т.С. Морозова [и др.] – Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2024. – 304 с.
2. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
3. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
4. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
5. [Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие](#) / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с.
6. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
7. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
8. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
9. [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.
10. [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.
11. [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.
12. [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.

13. [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.
14. [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
15. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. - 5, перераб. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 399 с.
16. [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.
17. [Ларичкин, В. В. Методики инженерной защиты окружающей среды](#) : учебное пособие / В.В. Ларичкин. - 2. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 240 с.
18. [Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие](#) / С.С. Тимофеева. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 128 с.
19. [Большаков, В. Н. Экология : учебное пособие](#) / В.Н. Большаков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 504 с.
20. [Карпенков, С. Х. Экология : учебник](#) / С.Х. Карпенков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 400 с.
21. [Котлярова, Е. Г. Эколого-ландшафтное земледелие](#) : учебное пособие для направлений подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры. Квалификация (степень) - бакалавр / Е. Г. Котлярова ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 177 с.
22. [Котлярова, Е. Г. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия – экологическая основа точного земледелия](#) / Е. Г. Котлярова, А. В. Акинчин, Д. В. Диденко. - Текст : непосредственный // Практический опыт и перспективы использования цифровых технологий растениеводстве. Сборник докладов научно-производственной конференции, Белгород, 24 марта 2021г. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. - С. 25-28.
23. [Дятлов, С. А. Основы концепции устойчивого развития](#) : учебное пособие / С.А. Дятлов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 185 с.
24. [Эволюция концепции устойчивого развития в контексте исторических процессов : монография / Т.В. Алферова, Е.А. Третьякова, М.Ю. Осипова, Ю.И. Суркова.](#) — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 185 с.

25. [Учение о сферах Земли](#): учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: С. И. Панин, Е. Ю. Колесниченко. - Майский : Белгородский ГАУ, 2017. - 30 с.
26. [Маркова, В. Д. Цифровая экономика](#) : учебник / В. Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2026. — 186 с.
27. [Курчеева, Г. И., Томилов, И. Н. Информационные технологии в цифровой экономике](#) : учеб. пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с.
28. [Бузмаков, С. А. Экологический мониторинг](#) : учебник для вузов / С. А. Бузмаков, С. М. Костарев, О. С. Клочихина. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с.
29. [Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие](#) / Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова, О. С. Зверева, М. С. Бабанский. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 144 с.
30. [Лесовская, М. И. Экологическая экспертиза](#) : учебное пособие / М. И. Лесовская. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 96 с.
31. [Рециклинг, переработка и утилизация отходов](#) : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, М. С. Бабанский, О. С. Зверева [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 92 с.
32. [Водяников, В. Т. Экономика реализации биоэнергетического потенциала отходов аграрного производства](#) : учебное пособие для вузов / В. Т. Водяников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с.
33. [Кузнецова, Н.В. Методы принятия управленческих решений](#): учебное пособие / Н.В. Кузнецова. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 222 с.
34. [Методы принятия управленческих решений: учебное пособие](#) / В.Л. Сендеров, Т.И. Юрченко, Ю.В. Воронцова, Е.Ю. Бровцина. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 227 с.
35. [Протасов, В. Ф. Экономика природопользования](#): Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: Инфра-М, 2019. - 304 с
36. [Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации \(предприятия\)](#): учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. - 6-е изд., стер. - Москва: Дашков и К, 2023. - 290 с.
37. [Купрещенко, Н. П. Экономическая теория](#): учебник для вузов / Н. П. Купрещенко. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2025. - 414 с.
38. [Черных, А. И.](#) Экономико-статистический анализ в агропромышленном комплексе : учебное пособие / А. И. Черных, И. А. Демешева ; Белгородский ГАУ. - Майский : Белгородский ГАУ, 2023. - 60 с.

39. [Протасов, В. Ф. Экономика природопользования](#): Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: Инфра-М, 2019. - 304 с
40. [Наумова, Т. М. Экономика природопользования](#): Учебное пособие / Т.М. Наумова. – Йошкар-Ола.: ПГТУ, 2019. - 52 с

6.2. Дополнительная:

41. [Пушкарь, В.С. Экология](#) / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. – М. : ИНФРА-М, 2024. –397 с.
42. [Луканин, А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учебное пособие](#) / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 523 с.
43. [Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие](#) / Л.И. Егоренков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 226 с.
44. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 399 с.
45. [Демиденко, Г. А. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие](#) / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с.
46. [Кочемасов, Ю. В. Проблемы природопользования в Арктике: анализ и решение. : монография](#) / Ю.В. Кочемасов. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021.
47. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. - 5, перераб. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 399 с.
48. [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.
49. [Ларичкин, В. В. Методики инженерной защиты окружающей среды](#) : учебное пособие / В.В. Ларичкин. - 2. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 240 с.
50. [Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие](#) / С.С. Тимофеева. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 128 с.
51. [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.

52. [Большаков, В. Н. Экология : учебное пособие](#) / В.Н. Большаков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 504 с.
53. [Карпенков, С. Х. Экология : учебник](#) / С.Х. Карпенков. - Москва : Издательская группа "Логос", 2020. - 400 с.
54. [Воробьева, В. В. Введение в радиоэкологию](#) : учебное пособие / В.В. Воробьева. - Москва : Университетская книга, 2020. - 360 с.
55. [Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды](#) (теоретические основы) : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019.
56. [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.
57. [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.
58. [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.
59. [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.
60. [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.
61. [Учебное пособие по "Химии окружающей среды"](#) : учебное пособие / БелГАУ им. В.Я. Горина ; сост. Т. В. Олива. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014. - 80 с.
62. [Кирюшин, В. И. Агротехнологии](#) : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL:
- 63.4. [А. В. Гостев, А. И. Пыхтин Выбор адаптивных агротехнологий в цифровом земледелии](#) // Достижения науки и техники АПК. 2019. №6.

64. [Альбеков, А. У. Климат Земли и устойчивое развитие: эколого-экономический аспект](#) : монография / А. У. Альбеков, В. В. Украинцева, В. Б. Украинцев. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), 2023. - 153 с.
65. [Оверби, Х., Одестад, Я. Цифровая экономика: как ИКТ влияют на рынки, бизнес и инновации](#) : монография / Х. Оверби, Я. Одестад ; пер. с англ. — М. : Дело, РАНХиГС, 2022. — 288 с.
66. [Кузнецова, Н. В. Цифровая экономика и цифровая трансформация предприятий](#) : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. — Москва : Юрайт, 2023. — 160 с.
67. [Баженова, О. П. Экологическая экспертиза: практикум](#) : учебное пособие / О. П. Баженова, О. О. Кренц. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 54 с.
68. [Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие](#). - Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2020. - 163 с.
69. [Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии](#) : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с.
70. [Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник](#) / Б.В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 399 с.
71. [Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 2. Переработка и утилизация промышленных отходов](#): Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с.
72. [Приходько, Е. И. Методы утилизации органических отходов : учебное пособие](#) / Е. И. Приходько, А. А. Сухинин, С. В. Панкратов ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2023. - 147 с.
73. [Наумова, Т. М. Экономика природопользования](#): Учебное пособие / Т.М. Наумова. – Йошкар-Ола.: ПГТУ, 2019. - 52 с
74. [Свечникова, В. В. Экономика предприятия \(организации\) в схемах и таблицах](#) : учебное пособие / В. В. Свечникова, М. И. Швейкерт, Е. А. Пузикова. - 3-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 95 с.
75. [Руднева, А. О. Экономическая теория: учебное пособие](#) / А.О. Руднева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 255 с.
76. [Сажина, М. А. Экономическая теория : учебник](#) / М.А. Сажина, Г.Г. Чибриков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 608 с. — (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-8199-0459-6. - Текст: электронный. - URL:

- <https://znanium.ru/catalog/product/2151379> . – Режим доступа: по подписке.
77. [Савицкая Г.В. Экономический анализ](#) : учебник /. - 15, испр. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 587 с.
78. [Столяров, В. И.](#) Экономика образования : учебник / В.И. Столяров. - 2, перераб. и доп. - Москва : ООО "КУРС", 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-
79. [Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский.](#) - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 272 с.:
80. [Экономика: учебник / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова.](#) - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 672 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. [Лесной клуб](#) Общая информация о российских лесах, лесное законодательство, проблемы лесов, устойчивое лесопользование, библиотека публикаций, ссылки.
7. [Международный Социально-экологический Союз \(МСоЭС\)](#) Крупнейшее объединение независимо работающих неправительственных организаций разных стран. Список членов СоЭС и ссылки на их сайты, программы, конференции, документы, журнал «Вести СоЭС», экологическая библиотека
8. [Российское представительство TRAFFIC EUROPE](#) Краткая информация о деятельности российского представительства TRAFFIC по предотвращению торговли редкими видами. Ссылки на материалы по выполнению положений конвенции CITES в России
9. [Центр охраны дикой природы](#) Программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.) электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте.
10. [Журнал «Рециклинг отходов»](#)
11. [Журнал «Промышленно-экологический»](#)
12. [. Инновации в АПК: проблемы и перспективы / Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина/](#)
13. [Журнал «Научно-агрономический»](#)
14. 1. Журнал «Стратегические решения и риск менеджмент». – URL: [Стратегические решения и риск-менеджмент.](#)
15. 2. Журнал «E-Management». – URL: [E-Management.](#)

16. 3. Журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – URL: [Экономика и управление: проблемы, решения.](#)
17. 4. Журнал «Региональная экономика: теория и практика». – URL: [Региональная экономика: теория и практика.](#)
18. Экономика сельского хозяйства»
19. «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий»
20. «Экономика сельского хозяйства России»
21. «Международный сельскохозяйственный журнал»
22. «Достижения науки и техники в АПК»
23. «АПК. Экономика, управление» и др.
24. 1. Журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий»
25. 2. Журнал «Экономика сельского хозяйства России»
26. 3. Журнал «Белгородский агромир»

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

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
https://svoevagro.ru	Платформа «Я в АГРО»
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru /	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://agronationale.ru /	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.

http://www.iqlib.ru/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scirus.com/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ)-универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://ntpo.com/	Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды.
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии

http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНИТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	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.

Темы выпускных квалификационных работ по направлению подготовки

05.03.06. - «Экология и природопользование», 38.03.01. – «Экономика».

1. Влияние автомобильного транспорта на аккумуляцию свинца растениями полевой лесополюсы 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 лесополюсы 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», 38.03.01. – «Экономика».

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»**

УТВЕРЖДАЮ



Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

«26» 06 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование 38.03.01
Экономика

Направленность (профиль): Устойчивое природопользование и экоэкономика

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2025

Форма обучения - очная

Майский, 2025

**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», 38.03.01. – «Экономика».

(код и наименование направления)

Направленность (профиль) «Экология и природопользование»
(наименование)

Уровень бакалавриата

Студент:

(подпись)

Научный руководитель:

(подпись)

(учёная степень, учёное звание, ФИО)

п. Майский, 202_

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», 38.03.01. – «Экономика».**

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			
22			
33			
44	Рецензирование дипломной работы, экспертиза в системе «Антиплагиат		
55	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*
Профессиональная 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 информация	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				
Оформительская	10					
	11					
	12					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

* - 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», 38.03.01. – «Экономика».**

Руководитель ВКР

уч. степень, уч. звание,

_____ (подпись)

ФИО

« _____ » _____ 20 _____ г.