

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



Декан факультета  
географии, геоэкологии и туризма  
(С.А. Куролап)

01.06.2022г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Защита выпускной квалификационной работы

Форма ГИА

20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Код и наименование специальности

Социально-экономический

Профиль подготовки Техник-эколог

Квалификация выпускника Очная

Форма обучения

Учебный год: 2025-2026

Рекомендована: НМС факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол №6 от 01.06.2022 г.

Составители программы: Куролап С.А., декан факультета географии, геоэкологии и туризма, заведующий кафедрой геоэкологии и мониторинга окружающей среды, доктор географических наук, профессор; Девятова Т.А., заведующий кафедрой экологии и земельных ресурсов, доктор биологических наук, профессор; Косинова И.И., заведующий кафедрой экологической геологии, доктор геологоминералогических наук, профессор.

2022 г.

## 1 Область применения

Настоящая программа устанавливает общие требования к содержанию и порядок проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательной программе среднего профессионального образования.

Настоящая межфакультетская программа применяется факультетами, реализующими основную образовательную программу по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»: географии, геоэкологии и туризма; медико-биологическим; геологическим.

## 2 Нормативные ссылки

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ;

Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. №464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 N 30306);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 351; Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;

Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете /П ВГУ 2.2.08 – 2020, утверждено Ученым Советом ВГУ от 24.04.2020, протокол №4/.

## 3 Термины и сокращения

**3.1 В настоящей программе применяются следующие термины, определения и сокращения:**

*Государственная итоговая аттестация (ГИА)* – форма оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО), предусмотренная действующим законодательством. Государственная итоговая аттестация по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» осуществляется путем сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы

(ВКР).

*Выпускная квалификационная работа (ВКР)* – работа, выполненная обучающимися, демонстрирующая уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, выполняется в форме дипломной работы.

*Дипломная работа специалиста* – форма ВКР, соответствующая квалификации согласно ФГОС СПО по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов». Представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального вопроса в области, соответствующей специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов», и имеет целью систематизацию, обобщение и проверку теоретических знаний и практических навыков выпускников. Дипломная работа предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом экспериментов, наблюдений, литературных и др. источников по исследуемому вопросу.

### **3.2 В настоящей программе применяются следующие**

**сокращения:** ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт.

## **4 Общие положения**

### **4.1 Цель ГИА:**

Цель ГИА в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" - определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» соответствующим требованиям ФГОС по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» /утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 351/.

### **4.2 Результаты освоения ОПОП СПО**

В результате проведения ГИА у студента проверяется сформированность предусмотренных ФГОС СПО профессиональных компетенций ОК 2, 5,8, 9; ПК 1.1, 1.3, 1.4; ПК 2.2, 3.3, 4.1,4.2,4.3; ПК 5.1 -5.3.

Выпускники должны быть подготовлены к следующим **видам профессиональной деятельности:**

Виды профессиональной деятельности	Компетенции (общекультурные, профессиональные)
------------------------------------	--

Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.</p> <p>ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p> <p>ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p>
Производственный экологический контроль в организациях	<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.</p>
Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов</p>

Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.</p> <p>ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.</p> <p>ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 5.1 Проводить анализы средней сложности по утвержденной методике различных проб.</p> <p>ПК 5.2 Проводить сложные анализы и определять физикохимические свойства проб на специальном оборудовании.</p> <p>ПК 5.3 Настраивать лабораторное оборудование, собирать лабораторные установки по имеющимся схемам, следить за работой лабораторных установок и записывать их показания.</p>

**Требования к результатам освоения ОПОП СПО и соответствующие виды ГИА**

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата ВКР
ОК 2	<p><b>Знать:</b> типовые методы и способы выполнения профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> оценивать эффективность и</p>

	качество типовых методов
ОК 5	<p><b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> методами обработки экогеоданных с применением статистических и геоинформационных методов</p>
ОК 8	<p><b>Знать:</b> задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,</p> <p><b>Уметь:</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> осознанно планировать повышение квалификации</p>
ОК 9	<p><b>Знать:</b> основные технологические процессы в сфере промышленной экологии и радиозкологии</p> <p><b>Уметь:</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> методами оценки экологических последствий частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4	<p><b>Знать:</b> основы мониторинга и снижения загрязнения окружающей природной среды</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> навыками проведения экологического мониторинга и мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.</p>
ПК 2.2	<p><b>Знать:</b> принципы контролирования и обеспечения эффективности использования малоотходных технологий в организациях.</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях;</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> навыки контроля использования малоотходных технологий в организациях.</p>

ПК 3.3	<p><b>Знать:</b> технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> навыки проведения мероприятий по очистке и реабилитации полигонов отходов.</p>
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	<p><b>Знать:</b> принципы обеспечения экономики экологической информацией;</p> <p><b>Уметь:</b> представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт; проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами;</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> навыки проведения сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.</p>
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	<p><b>Знать:</b> методики физико-химического анализа объектов окружающей среды и технологию работы с типовым лабораторным оборудованием;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализы средней сложности по утвержденной методике различных проб; проводить сложные анализы и определять физико-химические свойства проб на специальном оборудовании;</p> <p><b>Владеть (иметь навыки):</b> навыки настраивать лабораторное оборудование; собирать лабораторные установки по имеющимся схемам; следить за работой лабораторных установок и записывать их показания..</p>

#### 4.3 Форма и вид ГИА:

- защита выпускной квалификационной работы.

### 5 Процедура проведения ГИА

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ОПОП СПО.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

ГИА выпускника по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Формой ГИА является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач и выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы ВКР определяются профилирующими кафедрами (кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды, кафедра природопользования, кафедра экологии и земельных ресурсов, кафедра экологической геологии) и утверждаются на Ученом совете соответствующих факультетов. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется распоряжением декана факультета. Сдача ГИА и защита ВКР проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Студентам создаются необходимые для подготовки условия, включая проведение консультаций.

ГЭК формируется из педагогических работников университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций (представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Состав ГЭК утверждается приказом ректора. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем ГЭК университета утверждается лицо, не работающее в образовательной организации из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание; руководителей или заместителей руководителей организаций по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию; представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику образовательной организации и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Студент допускается к защите в ГЭК при наличии оформленной работы, отзыва руководителя и рецензии.

Допуск студентов к ГИА оформляется приказом первого проректора – проректора по учебной работе. Студентам и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, а также справочную литературу.

Процедура защиты ВКР каждого обучающегося предусматривает: представление председателем ГЭК обучающегося, оглашение темы работы, руководителя; доклад по результатам работы (10-15 минут с акцентом на собственные исследования, расчеты и результаты); вопросы защищающемуся; выступление руководителя ВКР;



отзыв рецензента; дискуссия по ВКР;  
заключительное слово защищающегося (1-2  
минуты).

Результаты любой из форм ГИА определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Результаты ГИА в форме ВКР фиксируются каждым членом ГЭК в оценочном листе, в дополнение к протоколам заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве Университета.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Университета.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные Университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный Университетом в приказе о восстановлении, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей ОПОП СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

По итогам работы ГЭК председатель до 10.07 предоставляет отчет о работе комиссии в УЦ СПО.

## **6 Требования к выпускным квалификационным работам и методика оценивания**

Руководитель в срок до 1 ноября дает задание на выполнение ВКР, которое оформляется на специальном бланке, подписывается студентом, руководителем и заведующим кафедрой и представляется в ГЭК вместе с текстом дипломной работы (ВКР). Готовность ВКР к защите определяется решением заседания кафедры не позднее, чем за 2 недели до установленной даты защиты.

За 2 недели до установленного срока защиты секретарю ГЭК представляется подготовленная дипломная работа с отзывом научного руководителя и рецензией. Работа считается готовой при наличии на титульном листе подписей исполнителя, руководителя (консультанта) и рецензента.

Допуск к защите фиксируется подписью заведующего кафедрой на титульном листе.

В ГЭК до начала заседания экзаменационной комиссии по защите дипломной работы предоставляются следующие документы:

- дипломная работа (ВКР);
- отзыв руководителя работы;
- рецензия на дипломную работу (ВКР);
- другие материалы, характеризующие научную и практическую деятельность выпускника.

### **Общие требования к структуре и содержанию ВКР**

Текст рукописи ВКР как правило состоит из нескольких частей, которые должны быть взаимосвязаны, объединены внутренним единством и последовательным изложением материала.

Изложение материала должно быть лаконичным и вместе с тем достаточно полно отражать суть изучаемой проблемы. Желательно избегать частого повторения одинаковых слов, словосочетаний и оборотов. Не рекомендуется строить слишком длинные предложения, сложные для прочтения и восприятия.

Каждая глава или раздел должны завершаться заключением или предварительными выводами и логически завершать переход к следующему этапу работы.

Каждый лист текста делится на абзацы. Абзацами выделяются обособленные по смыслу части изложения. В каждом абзаце должны содержаться положения, тесно связанные единством мысли. При этом не следует злоупотреблять слишком частым разделением на абзацы небольших фрагментов текста в несколько строк.

Рекомендуемая структура ВКР:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение (не более 3-5 стр.), в том числе формулировка цели и задач ВКР;
- глава 1 - обзор литературы (как правило, не более 25-30 стр.);
- глава 2 и 3 (как правило, не менее 50% общего объема ВКР) - исследовательская часть, включающая материалы и методы исследования (Глава 2 – не более 5-10 стр.), экспериментальную часть – собственные исследования и обсуждение результатов исследований (Глава 3); возможно объединение материалов и методов с результатами собственных исследований в одну главу (Глава 2) с условием структурирования на подглавы (Глава 2.1. Материалы и методы исследования, Глава 2.2. Результаты собственных исследований и т.д.);
- выводы (3-5 выводов по результатам собственных исследований); - список использованной литературы (не менее 25-30 источников); - приложения (если они необходимы, не являются обязательными).

Оглавление – указатель рубрик (заголовков), включающий в себя все разделы ВКР. В оглавлении рубрики должны точно соответствовать заголовкам текста, взаиморасположение рубрик должно правильно отражать последовательность и соподчиненность их в тексте. В конце каждой графы оглавления проставляется номер страницы, на которой напечатан данный заголовок в тексте.

Во введении дается характеристика исследуемого вопроса, указывается цель, задачи исследования, его новизна и актуальность.

В главе 1 подробно излагается обзор литературы и анализ работ предыдущих исследователей данной темы, обосновывается выбор направления исследования.

В главе 2 приводятся материалы и методы исследования, результаты собственных исследований, в том числе характеристика объектов и методов исследования, полученные результаты и их анализ, статистическая обработка результатов. Количество экспериментальных данных должно быть достаточным для их независимой обработки и оценки достоверности. Выбор метода исследования должен быть обоснован. При описании эксперимента должны быть указаны сведения об исследуемом объекте, приведены его характеристики, влияющие на конечный результат исследования.

Выводы должны быть обоснованы предшествующими заключениями, отражать основные научные результаты и акцентировать их новизну. Выводы должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о значимости, обоснованности и новизне результатов собственных исследований. Рекомендованное количество выводов – от 3 до 6.

Список использованной литературы должен включать только упоминаемые или цитируемые в тексте литературные источники, составление библиографического описания осуществляется в соответствии с новым государственным стандартом ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Список литературы должен включать не менее 25-30 источников, в основном за последние 10-15 лет, желательно включать источники на иностранных языках.

### **Рекомендации по оформлению рукописи ВКР**

Текст выпускной квалификационной работы должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ 2.301-68 (210×297 мм).

Рекомендованный объем ВКР от 30 до 35 страниц печатного текста без титульного листа, содержания, списка литературы, приложений. Количество приложений не нормируется.

Оформление текста: поля : верхнее -15 мм, нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое -10 мм; шрифты: заголовки - 16 пт, заголовки (разделы) первого уровня - 15 пт, второго уровня - 14 пт. Основной текст - 14 пт, полуторный интервал. Между заголовком и текстом расстояние - 10 мм. Все заголовки - жирным шрифтом. Отступ первой строки - 1,25 см. Перенос в заголовках не допускается, после заголовка точка не ставится.

Содержание, Каждая глава, Введение, Заключение, Литература, приложение - начинаются с новой странички. Источник литературы

располагаются по алфавиту, согласно ГОСТУ, нумеруются арабскими цифрами, после каждого номера - точка.

Номер страницы указывается сверху по центру, на титуле не ставится, но в общую нумерацию включается.

Рисунки - по центру страницы. Нумерация - арабскими цифрами, сквозная по тексту. Названия - под ними, пишутся так (межстрочный интервал - одинарный), после названия рисунка точка не ставится. Таблицы располагаются по центру страницы. Нумерация - арабскими цифрами, сквозная по тексту. После названия таблицы точка не ставится. Если таблица переносится на следующую страницу, в начале этой страницы справа нужно писать - Продолжение таблицы 1. Ссылки на номер рисунка таблицы в тексте : (рис.1.); (таблица 1). Формулы размещаются по тексту страницы, нумеруются арабскими цифрами, если число формул более одной (номер - справа от формулы, прижат к краю страницы).

### **Критерии оценки ВКР**

К ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие названия работы специальности. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП СПО, современному состоянию развития науки и техники, производства, четкая целевая направленность, актуальность;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;
- достоверность полученных результатов и обоснованность выводов;
- корректное и профессиональное изложение специальной информации с учетом принятой научной терминологии;
- оформление ВКР в соответствии с установленными в Университете требованиями и современными стандартами.

Критериями оценки ВКР являются следующие условия.

1. Степень законченности дипломной работы. Наличие в тексте результатов теоретического (обзор и анализ существующих теоретических концепций по теме исследования, постановка проблемы) и эмпирического исследования (эксперимент, корреляционное исследование и пр.).

2. Актуальность проблемы исследования, практическая значимость и их обоснование.

3. Научная новизна проведенных исследований.

4. Соответствие структуры и содержания дипломной работы поставленным целям и выдвинутым задачам исследования, отраженным в задании кафедры.

5. Грамотность, логическая последовательность и систематичность изложения, сбалансированность теоретической и экспериментальной частей исследования.

6. Методическая обоснованность эксперимента. Соответствие методов целям исследования, адекватность количественного и качественного оценивания, точность количественных измерений, современный арсенал математических методов, адекватных статистических критериев).

7. Качество оформления текста и списка литературы. Оформление в соответствии с требованиями действующих ГОСТов.

8. Качество защиты. Четкость и ясность устного выступления, знание своей работы и современного состояния исследуемой проблемы, аргументированность ответов на вопросы. Использование иллюстративного материала (схем, диаграмм, таблиц, и пр.).

**Диагностическая шкала оценки ВКР**

Критерий	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
1. Четкость теоретической, практической компоненты исследования	Достаточная четкость обоих компонентов	Достаточная четкость компонентов теоретического характера и недостаточная экспериментальная	Достаточная четкость компонентов экспериментального характера и недостаточная теоретическая	Четкость отдельных понятий, расплывчата, нет теоретических обоснований
2. Обоснованность решений проблемы исследования, анализ проблемы	Решение проблемы обосновано полностью и тщательно, анализ проблемы полный	Решение проблемы обосновано, анализ проблемы недостаточно полный	Решение проблемы обосновано частично, даны отрывочные сведения о проблеме исследования	Проблема не решена, так как решение проблемы не обосновано
Критерий	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
3. Рекомендации по практическому использованию	Внедрение на уровне завода, кафедры факультета, др. вузов.	Внедрение на уровне аптечной сети региона, на уровне кафедры др. вузов.	Внедрение на уровне отдельных аптек	Рекомендации отсутствуют
4. Взаимосвязь решаемых задач	Все части исследования взаимосвязаны и соотносены с более общей научной проблемой	Решение задач взаимосвязано, но недостаточно определено место решенной задачи в связи с более общей научной проблемой	Решение задач в целом взаимосвязано, но наблюдается отрывочность частей исследования	Задачи исследования не решены, имеется фрагментарная связь между отдельными задачами и частями исследования.

5. Уровень проведения эксперимента	Очень высокий. Методики и уровень исследований полностью соответствует его целям и задачам; количественное и качественное оценивание адекватно и точно; выборка репрезентативна, заявка на патент	Высокий: Методики и уровень исследований в достаточной степени соответствует его целям и задачам; оценивание не вполне точное; - выборка репрезентативна	Средний: методики и уровень исследований не полностью соответствуют его целям и задачам; экспериментальное (модельное) исследование отсутствует; выборка репрезентативна	Низкий: методики и их уровень лишь частично соответствуют целям и задачам, экспериментальное (модель) исследование отсутствует репрезентативность выборки вызывает сомнения.
6. Наличие публикаций (при наличии оценивается уровень)	Одна - две и более публикаций по теме ВКР др. публикации	Одна публикация по теме ВКР, другие публикации	Публикации на др. темы.	Отсутствие публикаций, по другой тематике.
7. Качество материальной обработки результатов	Высокое: расчеты полученных данных осуществлены с применением корреляционного, дисперсионного, факторного, кластерного и др. видов анализа, используются статистические методы, позволяющие получить доказательные выводы.		Низкое: математическая обработка результатов упрощенная, используемые статистические критерии не адекватны целям и задачам	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует
8. Качество оформления дипломной работы	Очень высокое: Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более двух незначительных отклонений от ГОСТа	Высокое: Имеются не более одного нарушения и двух незначительных отклонений от ГОСТа	Среднее: имеются не более двух нарушения ГОСТа	Низкое: Имеются грубые нарушения ГОСТа

## **7 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)**

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, прочитать и оформить задание, передвигаться, общаться с членами комиссии);
- использование необходимых технических средств с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, подъемников, др. приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственной итоговой аттестации:

а) для слепых:

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

Обучающийся инвалид /или его представитель, например, родители/ не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

## **8 Порядок апелляции и пересдачи ГИА**

Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации определяется «ПОЛОЖЕНИЕМ О ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВОРОНЕЖСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ» /П ВГУ 2.2.08 – 2020, утверждено Ученым Советом ВГУ от 24.04.2020, протокол №4/.

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК и секретаря.

Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.



Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Университетом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Университета.

# **Приложение 1 (обязательное)**

## **Форма распоряжения об утверждении тем выпускных квалификационных работ и назначении научных руководителей**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ  
ВО «ВГУ»)

### **РАСПОРЯЖЕНИЕ**

\_\_\_\_.\_\_\_\_. 20\_\_\_\_

Воронеж

№ \_\_\_\_\_

Об утверждении тем выпускных  
квалификационных работ и назначении  
научных руководителей по  
специальности 20.02.01 «Рациональное  
использование природохозяйственных комплексов»

В связи с проведением государственной итоговой аттестации выпускников 20\_\_\_\_ года, обучающихся по специальности среднего профессионального образования на базе основного общего образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» по договорам на оказание платных образовательных услуг,

приказываю:

Утвердить темы и назначить руководителей выпускных квалификационных работ студентам 4 курса факультета географии, геоэкологии и туризма очной формы обучения по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

№ п/п	Ф.И.О. студента	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Ф.И.О. научного руководителя (должность, ученая степень, ученое звание)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Декан факультета  
географии, геоэкологии и туризма

С.А. Куролап

**Приложение 2 (обязательное)**  
**Образец задания на выполнение ВКР**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Факультет географии, геоэкологии и туризма  
 Кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды

УТВЕРЖДАЮ  
 заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.2024

**ЗАДАНИЕ**  
**НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**  
**ОБУЧАЮЩЕГОСЯ** \_\_\_\_\_

*фамилия, имя, отчество*

1. Тема работы «\_\_\_\_\_», утверждена решением ученого совета факультета географии, геоэкологии и туризма от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.20\_\_\_\_
2. Специальность 20.02.01 «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов»
3. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. 2025
4. Календарный план: (строится в соответствии со структурой ВКР)

№	Структура ВКР	Сроки выполнения	Примечание
	Введение		
	Оглавление		
	Глава 1.		
	1.1.		
	1.2.		
	Глава 2.		
	2.1.		
	Общие выводы		
	Список использованной литературы		
	Приложения		

Студент \_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*расшифровка подписи*

Руководитель \_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*расшифровка подписи*

**Приложение 3  
(обязательное)**

**Форма титульного листа выпускной квалификационной работы**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Наименование факультета Наименование  
кафедры

«Тема ВКР»

Дипломная работа

Специальность 20.02.01 «Рациональное использование  
природохозяйственных комплексов»

Зав. кафедрой	<подпись>	д.б.н. Т.А. Девятова
Студент	<подпись>	И.О. Фамилия
Руководитель	<подпись>	<ученая степень, звание> <И.О. Фамилия>

Воронеж 2025

**Приложение 4  
(обязательное)**

**Форма отзыва о ВКР**

**ОТЗЫВ**

руководителя о ВКР студента \_\_\_\_ курса <фамилия, имя, отчество> факультета географии. геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета, обучающегося по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» на тему

« \_\_\_\_\_ »

В ОТЗЫВЕ руководителя должны быть отражены:

1. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности студента в ходе выполнения ВКР.
2. Соответствие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО
3. Профессиональные качества, проявленные студентом в ходе работы.
4. Умение определить (выявить) актуальность темы.
5. Умение полно раскрыть тему работы в её содержании.
6. Уровень владения исследовательскими умениями (навыками математической обработки данных, анализа и интерпретации результатов исследования, формулирования выводов, рекомендаций и др.)
7. Степень самостоятельности студента при выполнении выпускного исследования.
8. Недостатки в исследовательской деятельности студента в период выполнения ВКР.
9. Рекомендации по дальнейшему использованию результатов работы: их опубликование, возможное внедрение в образовательный / производственный процесс и т. д.
10. Рекомендуемая оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Руководитель

\_\_\_\_\_  
должность, место работы, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
<подпись >

\_\_\_\_\_  
<расшифровка подписи>

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. 20\_\_

**Приложение 5  
(обязательное)**

**Форма рецензии на ВКР**

**РЕЦЕНЗИЯ**

На ВКР студента \_\_\_\_ курса <фамилия, имя, отчество> факультета географии, геозкологии и туризма Воронежского государственного университета, обучающегося по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» на тему: « \_\_\_\_\_ »

В рецензии должны быть отражены:

1. Общая характеристика темы, ее актуальность и значение.
2. Глубина раскрытия темы.
3. Характеристика использованных материалов и источников (литература, данные предприятий, статистические данные), объём, новизна.
4. Научное и практическое значение выводов ВКР, возможность их внедрения и использования.
5. Качество литературного изложения, стиль, логика.
6. Замечания (если таковые имеются).
7. Качество оформления работы (в том числе библиографии, рисунков, таблиц).
8. Общая оценка ВКР по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Рецензент

\_\_\_\_\_  
*должность, место работы, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_  
<подпись >

\_\_\_\_\_  
<расшифровка подписи>

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. 20\_\_

Примечание 1. Для рецензентов сторонних организаций необходимо заверить подпись рецензента по основному месту работы.

**Форма оценочного листа выпускной квалификационной работы**  
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**  
**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

шифр, наименование

ЧЛЕН ГЭК:

[illegible]

1. ВКР выполнена по темам, предложенным студентами;
2. ВКР выполнена по темам, предложенным преподавателем;
3. ВКР выполнена по заявкам предприятий/организаций;
4. ВКР выполнена в области фундаментальных и поисковых научных исследований

Примечание: Заполняется индивидуально каждым членом ГЭК во время проведения защиты ВКР.  
Хранится вместе с протоколом заседания государственной экзаменационной комиссии.

## Приложение 7

### Примерные рекомендованные темы ВКР

1. Сточные воды от мойки автотранспорта как источник загрязнения природных вод.
2. Проблема обеспечения качественной питьевой водой жителей города Воронежа и Воронежской области
3. Несанкционированные мусорные свалки как источник загрязнения природных вод.
4. Препараты бытовой химии как источник загрязнения природных вод.
5. Минеральные удобрения и пестициды как источник загрязнения природных вод.
6. Гидроэкологическая характеристика территории Донского речного бассейна.
7. Технологии снижения загрязнения от воздействия промышленных объектов металлургического профиля.
8. Технологии снижения загрязнения от воздействия промышленных объектов металлургического профиля.
9. Технологии снижения загрязнения от воздействия промышленных объектов нефтехимического профиля.
10. Технологии снижения загрязнения от воздействия промышленных объектов машиностроительного профиля.
11. Экологические проблемы полигона твердых бытовых отходов города Воронежа.
12. Оценка техногенного загрязнения атмосферного воздуха города Воронежа.
13. Оценка техногенного воздействия на почвенный покров города Воронежа.
14. Оценка техногенного воздействия на малые реки Воронежской городской агломерации.
15. Рекультивация земель в зоне воздействия объектов горнотехнического освоения.