



**С Т А Н Д А Р Т**  
**ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

---

**Система менеджмента качества**  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**  
**Структура и содержание государственных**  
**аттестационных испытаний по направлению подготовки**  
**022000 Экология и природопользование**  
**Профиль Экология**

Бакалавриат

**Предисловие**

РАЗРАБОТАН – Кафедрой экологии и земельных ресурсов

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – декан биолого-почвенного факультета В.Г. Артюхов

ИСПОЛНИТЕЛЬ – Зав. кафедрой экологии и земельных ресурсов Т.А. Девятова

УТВЕРЖДЕН приказом ректора от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2015 № \_\_\_\_\_

ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

СРОК ПЕРЕСМОТРА при изменении ФГОС

## Содержание

1 Область применения	5
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и сокращения	5
4 Профессиональная подготовленность выпускника	6
5 Государственный экзамен	8
6 Выпускная квалификационная работа	16
Приложение А (обязательное) Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы	19
Приложение Б (обязательное) Структура выпускной квалификационной работы	20
Приложение В (обязательное) Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы	21
Приложение Г (обязательное) Форма контрольно-измерительного материала	22
Приложение Д (обязательное) Форма отзыва на выпускную квалификационную работу	23
Приложение Е (обязательное) Образец оценочного листа выпускной квалификационной работы	24
Приложение Ж (обязательное) Образец оценочного листа государственного итогового экзамена	25

## **Введение**

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 022000 Экология и природопользование Профиль Экология от 22.12.2009 № 795 предусмотрена Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников в виде:

- а) государственного экзамена;
- б) защиты выпускной квалификационной работы.

Содержание государственных аттестационных испытаний представлено в настоящем стандарте.

---

**СТАНДАРТ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

---

Система менеджмента качества  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ  
Структура и содержание государственных  
аттестационных испытаний по направлению подготовки  
022000 Экология и природопользование  
Профиль Экология  
Бакалавриат

---

Утвержден приказом ректора от \_\_.\_\_.2015 № \_\_\_\_

Дата введения \_\_.\_\_.2015

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к содержанию и порядок проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата по направлению подготовки 022000 Экология и природопользование на кафедре экологии и земельных ресурсов биолого-почвенного факультета в Воронежском государственном университете (далее – Университет).

Положение настоящего Стандарта применяются всеми структурными подразделениями университета и его филиалами, реализующими основные образовательные программы.

## 2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 022000 - Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2009 № 795 .

СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 - Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Общие требования к содержанию и порядок проведения, утверждён приказом ректора ВГУ от 25.03.2015 № 177.

## 3 Термины и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применяются следующие термины, определения и сокращения в соответствии со СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 - Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Общие требования к содержанию и порядок проведения:

**ВКР** – выпускная квалификационная работа;

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**ГЭК** – государственная экзаменационная комиссия;

**ПК** – профессиональные компетенции;  
**КИМ** – контрольно-измерительные материалы;  
**ООП** – основная образовательная программа;  
**РУП** – рабочий учебный план;  
**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт;  
**ФОС** – фонд оценочных средств.

#### 4 Профессиональная подготовленность выпускника

4.1 Выпускники должны быть подготовлены к следующим видам профессиональной деятельности:

Виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Компетенции (общекультурные, профессиональные)
Проектно–производственная деятельность	1.1 Сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; 1.2 Участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; 1.3 Проектирование и экспертиза социально–экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; 1.4 Разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.	ОК-1, ОК-2  ПК-9  ПК-9  ПК-9
Научно–исследовательская деятельность	2.1 Участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе; 2.2 Проведение лабораторных исследований; 2.3 Осуществление сбора и первичной обработки материала; 2.4 Участие в полевых натурных исследованиях.	ПК-4, ПК-5  ПК-6; ПК-7  ОК-1, ОК-2, ПК-9  ПК-9

Контрольно-ревизионная деятельность	3.1 Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;	ОК-1, ПК-9
	3.2 Участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите	ПК-7, ПК-9

4.2 Квалификационные требования (профессиональные функции), требования к профессиональной подготовке выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций, и соответствующие виды государственных аттестационных испытаний.

Профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности	Компетенции (общекультурные, профессиональные)							Вид ГИА	
	ОК-1	ОК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9	Государственный экзамен	Защита ВКР
1.1 Сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;	+	+						+	+
1.2 Участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;							+		+
1.3 Проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;							+		+

1.4 Разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды							+	+	
2.1 Участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе;			+	+					+
2.2 Проведение лабораторных исследований					+	+			+
2.3 Осуществление сбора и первичной обработки материала;	+	+					+		+
2.4 Участие в полевых натуральных исследованиях							+		+
3.1 Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;	+						+	+	
3.2 Участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите						+	+	+	

## 5 Государственный экзамен

5.1 Перечень разделов, тем дисциплин ООП, обеспечивающих получение профессиональной подготовки выпускника, проверяемой в ходе государственного экзамена:











## 5.2 Программа государственного экзамена

**Введение.** Определение предмета экологии. Экология как одна из фундаментальных биологических дисциплин и как часть современного мировоззрения. Уровни организации живой материи и структура экологии. Аутэкология и синэкология. Популяционный и экосистемный подходы. Методы экологических исследований. Математическое моделирование в экологии. Соотношение экологии с другими биологическими дисциплинами. Прикладная экология. Значение общей и прикладной экологии для сохранения окружающей среды и существования человечества.

**История экологии.** Ранняя история экологии: описание биологического разнообразия и первые представления о «равновесии» в природе. Развитие биогеографии от работ А. Гумбольдта, А. Декандоля к объяснению географического распространения организмов. Значение эволюционных представлений для развития экологии: К.Ф. Рулье, Ч. Дарвин. Э. Геккель и возникновение экологии как самостоятельной науки. Возникновение понятия «биоценоз»: К. Мёбиус. Концепция сукцессии: Ф. Клементс.

**Интенсивное развитие экологии в первой половине XX в.** Возникновение экспериментальной экологии Г.Ф. Гаузе. Начало математического моделирования: А. Лотка, В. Волтерра. Формирование популяционной экологии: Ч. Элтон. А. Тенсли: введение понятия «экосистема». В.Н. Сукачев и биогеоценология. Изучение энергетических аспектов экологии и продуктивности сообществ. Глобальный уровень: В.И. Вернадский и учение о биосфере.

Современный период в экологии. Международные экологические программы. Развитие количественных подходов, прикладной экологии. Возникновение социальной экологии.

**Понятие «экология», структура науки.** Цель, задачи, методы экологии как науки. Среда обитания живых организмов. Адаптация организмов к условиям среды. Закономерности действия экологических факторов.

**Экология организмов.** Жизненные формы организмов. Признаки и уровни организации живой материи. Химический состав живого вещества. Систематика живых организмов. Типы питания живых организмов. Экологическая характеристика основных систематических групп организмов.

**Экология популяций.** Понятие «популяция». Структура популяций и её виды. Статистические показатели популяций. Динамические показатели популяций. Экологические стратегии выживания популяций. Регуляция численности (плотности) популяций.

**Биоценоз.** Понятия «биоценоз и биогеоценоз». Принципы их взаимосвязей: принципы разнообразия, принципы отклонения условий, принципы плотности изменения среды. Биотические связи в биоценозах. Структура биоценозов. Типы связей в биоценозах.

**Экосистема.** Основные понятия, структура. Биотоп. Функции экосистем. Типы связей и взаимоотношений между организмами. Пищевые цепи и сети. Динамика экосистем. Биологическая продуктивность экосистем. Природные экосистемы. Антропогенные экосистемы. Наземные экосистемы. Круговорот веществ и энергии в экосистеме.

**Экология человека.** Популяция человека и среда его обитания. Размещение населения. Численность человечества. Антропоэкологические критерии качества людей. Биологические потребности людей. Социально-психологические потребности людей. Экономические потребности людей. Место человечества в биосфере. Экологическое сходство и отличие человечества от популяций иных видов. Влияние факторов среды на здоровье человека. Показатели здоровья населения. Окружающая среда и демографические проблемы в России. Морфофизиологическая изменчивость организма;

норма реакции и географические условия среды. Понятие об адаптации человека. Роль экологии человека в освоении новых регионов.

**Учение о биосфере.** Структура и границы биосферы (атмосфера, литосфера, гидросфера, педосфера). Основные параметры живого вещества (видовое разнообразие, биомасса, численность, экологическая ниша). Сущность учения В.И. Вернадского о биосфере (типы веществ, биогеохимические принципы). Функции живого вещества в биосфере. Продуктивность биосферы. Распределение живого вещества в биосфере. Поток энергии в биосфере. Свойства биосферы. Распределение биогеоценозов на Земле.

**Эволюция биосферы.** Возникновение и эволюция атмосферы, гидросферы, литосферы, педосферы, биосферы. Круговороты веществ в биосфере (геологический и биологический). Круговорот воды, углерода, азота, кислорода, фосфора, серы. Биокосные системы (почва, поверхностные и грунтовые воды, илы). Глобальные проблемы биосферы (парниковый эффект в атмосфере, кислотные осадки, разрушение озонового слоя). Понятие «ноосфера».

**Антропогенное воздействие на биосферу.** Химическое загрязнение окружающей среды. Источники и характеристика загрязнителей. Проблемы загрязнения атмосферного воздуха. Проблемы загрязнения вод. Проблемы загрязнения земель. Проблема отходов и окружающая среда. Классификация и свойства отходов. Российское законодательство и международные соглашения в области обращения с отходами.

**Биоразнообразие.** Биоразнообразие живой природы и пути его сохранения. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны, красные книги живой природы.

**Ландшафтная экология.** Ландшафтная сфера Земли, ее структура и варианты. Понятие «ландшафтная сфера» в географической литературе. Ландшафтная сфера Земли как составная функциональная часть географической оболочки, ее «биологический фокус», активное ядро. Внутреннее строение и уровни организации ландшафтной сферы. Структурные уровни: геокомпонентный, вертикальный и горизонтальный. Варианты: наземный, водный или водноповерхностный, донный, земноводный и ледовый.

**Анализ основных представлений о ландшафте и ландшафтогенезе.** Определение ландшафта. Роль литосферных, атмосферных, гидросферных, биосферных и антропогенных факторов в формировании ландшафтов. Взаимосвязь и взаимообусловленность ландшафтообразующих факторов. Компоненты ландшафта и их свойства.

**Иерархия ландшафтных геосистем** (природно-территориальных комплексов). Масштабные уровни организации ландшафтных комплексов (глобальный, региональный и локальный) и их характерные пространственно-временные показатели. Классификационные категории ландшафтов, признаки их выделения и примеры.

**Морфологическая структура ландшафта.** Структурно-морфологические особенности локальных геосистем: фаций, урочищ, местностей. Характеристика основных типов фаций. Элювиальные, супераквальные и субаквальные фации: местоположение, характер миграции веществ, степень дренированности, увлажненности. Урочища – основные единицы изучения картографирования ландшафтов. Типы урочищ и их характерные черты. Типы местности, их разнообразие и диагностические признаки.

**Основные типы ландшафтов суши РФ.** Характеристика зональных типов ландшафтов в зависимости от теплообеспеченности и увлажнения: полярные, бореальные, суббореальные и субтропические ландшафты.

**Природные ресурсы и их охрана.** Природные ресурсы, классификация. Концепция ресурсных циклов. Лесные и водные ресурсы РФ. Виды, цель и задачи природопользования. Принципы рационального природопользования. Правила и законы рационального природопользования. Формы управления природопользованием (кадастры, ООПТ). Земельные ресурсы РФ.

**Экологическая безопасность.** Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Экологическая безопасность. Техногенные аварии и окружающая среда. Чрезвычайные природные ситуации и их влияние на окружающую среду. Ответные реакции природы на антропогенное воздействие.

**Экологический менеджмент.** Экологическое нормирование – основа природоохранной деятельности. Экологический мониторинг. Экологическая экспертиза, объекты, принципы, формы. Виды экологической экспертизы. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологический контроль. Система экологического менеджмента. Требования ISO 14001: 2004.

**Экологическая политика.** Экологическая доктрина России. Приоритеты экологической политики. Экологическое воспитание и образование как основа устойчивого развития страны. Международное сотрудничество в области охраны природы. Международные организации в области охраны окружающей среды.

#### 5.3 Требования по разработке и формированию ФОС :

Контрольно-измерительный материал (КИМ) составляется на основе экзаменационных заданий текущей аттестации. КИМы составляются руководством ГЭК, исходя из задачи оценки соответствия подготовки выпускников требованиям ФГОС, вынесенным на государственный экзамен. КИМ содержит 2 теоретических вопроса и третий – практическое задание (Приложение Г). Каждый вопрос оценивается по 5-балльной системе. Итоговая оценка государственного экзамена определяется членами ГЭК персонально на основании балльной оценки каждого вопроса.

#### 5.4 Критерии оценки государственного экзамена:

Оценка «отлично» - выставляется при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью, умением делать выводы, обобщать знания основной и дополнительной литературы, умением пользоваться понятийным аппаратом, знанием проблем, суждений по различным вопросам дисциплины. При этом студент не должен пользоваться собственными материалами, составленными им за время подготовки к ответу на вопросы государственного экзамена (не читает с листа).

Оценка «хорошо» - выставляется при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием учебной литературы по теме вопроса. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса должно быть раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется при неполных, слабо аргументированных ответах, свидетельствующих об элементарных знаниях учебной литературы, неумении применения теоретических знаний при решении аналитических задач.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется при незнании и непонимании экзаменационных вопросов. При выставлении неудовлетворительной оценки, преподаватель должен объяснить студенту недостатки ответа. Списывание (или использование студентом материалов помимо указанных в категории разрешенных) является основанием для получения студентом оценки «неудовлетворительно».

#### 5.5 Критерии готовности выпускников к профессиональной деятельности:

- Навыки описания и оценки биоразнообразия;
- Владение современными методами обработки информации;
- Владение общеэкологическими представлениями;
- Знание основ природопользования, ОВОС, экологического мониторинга, экологического нормирования;

- Способность понимать, излагать и критически анализировать информацию в области экологии и природопользования;
- Владение методами прикладной экологии.

#### 5.6 Организация и проведение государственного экзамена:

- Форма проведения - устная. Государственный экзамен проводится в 8-ом семестре при непрерывном 4-годичном обучении. Перед государственным экзаменом предполагается консультация и обзорная лекция. Варианты контрольно-измерительных материалов составляются членами ГЭК, хранятся в запечатанном виде и выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.
- Продолжительность. Студент имеет право готовиться к ответу на поставленные в контрольно-измерительном материале вопросы до 45 минут. Продолжительность опроса обучающегося не должна превышать 45 минут. Продолжительность заседания государственной комиссии не должна превышать 6 часов в день.
- Возможность использования справочной литературы, компьютерной техники, нормативных документов в части природоохранного законодательства, технических средств для проведения презентаций.
- После окончания экзамена на каждого обучающегося заполняется оценочный лист государственного экзамена (Приложение Ж). Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

## 6 Выпускная квалификационная работа

### 6.1 Тематика ВКР, предлагаемая выпускникам:

- «Современное эколого-гидрохимическое состояние водоемов Усманского бора».
- «Экологическое состояние дерново-лесных почв Усманского бора»
- «Анализ влияния предприятий пищевой промышленности на экологическое состояние поверхностных вод Каменского района Воронежской области (на примере ОАО «ЕМЖК»).
- «Экологическое состояние р. Воронеж в г. Липецке».
- «Сравнительный анализ Российского и Эстонского законодательств в области охраны окружающей среды».
- «Ландшафтно-экологическое картографирование южной области балки Ботаническая».
- «Особенности ландшафтной организации Ботанического сада ВГУ на примере центральной части балки Ботаническая».
- «Экологическая оценка методов обработки семян хвойных интродуцентов, используемых в озеленении городов».
- «Анализ экологической политики РФ и развитых стран».

### 6.2 Структура ВКР (Приложение Б).

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна содержать следующие разделы:

- титульный лист (Приложение В);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (по необходимости).

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, четко формулируется цель исследования, ставятся конкретные задачи, определяется объект и предмет исследования и кратко описывается структура работы. Основная часть включает главы (от 2 до 5) в соответствии с логической структурой изложения. В заключении подводятся



итоги исследования и делаются обобщающие выводы. Список литературы должен содержать сведения об источниках, которые использовались при написании бакалаврской работы. В приложениях могут быть рисунки, таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации.

ВКР должна пройти предварительную защиту на заседании кафедры не позднее, чем за 14 дней до её представления в ГЭК, что должно быть зафиксировано в протоколе. К защите ВКР допускается студент, успешно завершивший в полном объеме освоение ООП в соответствии с учебным планом, успешно прошедший все другие виды итоговой аттестационных испытаний и полностью выполнивший задание кафедры на выполнение ВКР (Приложение А).

### 6.3 Критерии оценки ВКР

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если тема актуальна, характеризуется научной новизной и практической значимостью, работа выполнена на основе собственных исследований и экспериментов. Проработано значительное количество литературных источников. Доклад хорошо структурирован, автор свободно излагает материал, хорошо ориентируется в тематике исследования. Рукопись оформлена в соответствии со всеми требованиями. Работа и результаты не имеют принципиальных замечаний со стороны руководителя и членов комиссии.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если тема актуальна, характеризуется определенной научной новизной, может иметь практическую значимость. Работа выполнена на основе собственных исследований и анализа литературных источников. Проработано достаточное количество литературных источников. Доклад в целом структурирован, презентация и иллюстративный материал соответствуют предъявляемым требованиям. Автор грамотно излагает материал, в целом ориентируется в тематике исследования. Рукопись оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями. Работа, по мнению руководителя, имеет небольшие недостатки. Результаты исследований, иллюстративные материалы и доклад вызывают некоторые замечания членов комиссии.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если тема не имеет научной новизны, но при этом результаты работы могут быть в какой-то мере использованы на практике. Работа выполнена на основе преимущественного анализа литературных источников с некоторыми включениями автора в виде иллюстративного материала, обобщений и выводов. Проработан необходимый минимум литературных источников. Подготовлены доклад, презентация и иллюстративный материал, при этом автор не в полной мере ориентируется в тематике исследования. Работа, по мнению руководителя, имеет ряд принципиальных недостатков. Результаты исследований и иллюстративные материалы вызывают замечания членов комиссии. Доклад плохо структурирован и не в полной мере раскрывает результаты исследований.

ВКР оценивается **«неудовлетворительно»**, если решением кафедры она не допускается к защите в связи с несоответствием её структуры, содержания и оформления основным требованиям и квалификационным исследованиям.

### 6.4 Рекомендации по проведению защиты ВКР

Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава и председателя ГЭК. В исключительных случаях председатель может поручить свои функции одному из членов ГЭК.

Студент допускается к защите в ГЭК при наличии ВКР с отметкой заведующего кафедрой о допуске к защите, отзыва руководителя. Присутствие руководителя является обязательным. Отзыв отсутствующего по уважительной причине руководителя зачитывает председатель ГЭК.

Процедура защиты каждого студента предусматривает:

– представление председателем ГЭК защищающегося студента, оглашение темы работы, руководителя;

Процедура защиты каждого студента предусматривает:

- представление председателем ГЭК защищающегося студента, оглашение темы работы, руководителя;
- доклад студента по результатам работы (10-15 минут с акцентом на собственные исследования, расчеты и результаты);
- вопросы студенту;
- выступление руководителя ВКР;
- дискуссия по ВКР;
- заключительное слово защищающегося (1-2 минуты).

По окончании всех запланированных на данное заседание защит ГЭК проводит закрытое совещание, на котором определяются оценки по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Процедура обсуждения устанавливается председателем ГЭК. В спорных случаях рекомендуется выносить решение простым большинством голосов членов ГЭК. При равенстве голосов решающим является голос председателя ГЭК.

Решение по каждой ВКР фиксируется в оценочном листе ВКР (Приложение Е).

Каждое заседание ГЭК завершается объявлением оценок ВКР, рекомендаций для поступления в магистратуру, рекомендаций к внедрению результатов ВКР в учебный процесс, в производство и т.д., рекомендаций к опубликованию. Эта часть заседания ГЭК является открытой.

Результаты защиты бакалаврских работ объявляются студентам в тот же день после оформления протоколов заседания ГЭК в установленном порядке и вносятся в зачетные книжки и ведомости. Оценка «неудовлетворительно» вносится только в ведомость.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов заседание ГЭК проводят с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии со СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 - Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Общие требования к содержанию и порядок проведения.

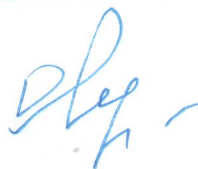
---

УДК 378.1:006

Ключевые слова: стандарт университета, государственная итоговая аттестация, государственные экзамены, выпускная квалификационная работа, основная образовательная программа, направление подготовки, специальность, бакалавр.

---

РЕКТОР



Д.А. Ендовицкий

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



В.Г. Артюхов

## Приложение А

### Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи  
\_\_.\_.20\_\_

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

*фамилия, имя, отчество*

1. Тема работы \_\_\_\_\_, утверждена решением ученого совета \_\_\_\_\_ факультета от \_\_.\_\_.20\_\_
2. Направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
*шифр, наименование*
3. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_.\_\_.20\_\_
4. Календарный план: (строится в соответствии со структурой ВКР)

№	Структура ВКР	Сроки выполнения	Примечание
	Введение		
	Глава 1.		
	1.1.		
	1.2.		
	...		
	Глава 2.		
	2.1.		
	2.2.		
	...		
	Заключение		
	Библиография		
	Приложения		

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
*Подпись*                      *расшифровка подписи*

Руководитель

\_\_\_\_\_  
*Подпись*                      *расшифровка подписи*

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Структура выпускной квалификационной работы

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

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*  
\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_

### СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Содержание

Введение

Глава 1. Обзор по теме исследования

1.1

1.2

...

Глава 2.

2.1

2.2

...

Глава 3.

3.1

3.2

...

Заключение (Выводы)

Список литературы

Приложения

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы**  
**бакалавра**

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

Биолого-почвенный факультет

Кафедра экологии и земельных ресурсов

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ ВОРОНЕЖ**

Бакалаврская работа

Направление 022000 Экология и природопользование  
Профиль Экология

Допущено к защите в ГЭК \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Зав. кафедрой (подпись) д. биол. н., проф. Т.А. Девятова

Студент (подпись) В.Н. Семенов

Руководитель (подпись) д. биол. н., проф. Л.А. Яблонских

Воронеж 20\_\_\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
(обязательное)**

**Пример контрольно-измерительного материала государственного экзамена**

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

УТВЕРЖДАЮ  
председатель ГЭК  
\_\_\_\_\_ В.И. Ступин  
*подпись, расшифровка подписи*  
\_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки 022000 Экология и природопользование

Государственный экзамен Экология

**Контрольно-измерительный материал № 1**

1. Экология как одна из фундаментальных биологических дисциплин и как часть современного мировоззрения.
2. Химический состав живого вещества.
3. В атмосферном воздухе жилой зоны обнаружены следующие вещества в концентрациях:  $\text{NO}_2$  – 0,16 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид – 0,03 мг/м<sup>3</sup>. Отбор проб производился в течении суток.  
Определите соответствие концентраций загрязнителей ПДК.

---

Зам. председателя ГЭК \_\_\_\_\_ Т.А. Девятова

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
**(обязательное)**  
**Форма отзыва о выпускной квалификационной работе**

**ОТЗЫВ**

руководителя о ВКР < бакалаврской работе, магистерской диссертации> <фамилия, имя, отчество обучающегося>, обучающегося по направлению подготовки / специальности <шифр, наименование направления подготовки / специальности > на факультете <название факультета> Воронежского государственного университета на тему

« \_\_\_\_\_ »

В ОТЗЫВЕ руководителя должны быть отражены:

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

Руководитель \_\_\_\_\_ должность, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_  
подпись, расшифровка подписи

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

**Приложение Е**  
**Образец оценочного листа выпускной квалификационной работы по направлению подготовки**

Приложение к протоколу ГЭК № \_\_\_\_  
от \_\_.\_\_.20\_\_

**ПО ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

обучающегося \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

на тему: \_\_\_\_\_

Работа выполнена под руководством \_\_\_\_\_  
при консультации \_\_\_\_\_

В государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представлены следующие материалы:

1. Текст ВКР на \_\_\_\_ страницах.
2. Отзыв руководителя ВКР.
3. Рецензия на ВКР.

После сообщения о выполненной ВКР обучающемуся были заданы следующие вопросы:

1. \_\_\_\_\_  
*формулировка вопроса, фамилия лица, задавшего вопрос*

2. \_\_\_\_\_  
*формулировка вопроса, фамилия лица, задавшего вопрос*

Общая характеристика ответа обучающегося на заданные ему вопросы и рецензию

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Признать, что обучающийся \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

выполнил и защитил ВКР с оценкой \_\_\_\_\_

Отметить, что \_\_\_\_\_

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*



**Приложение Ж**  
**Образец оценочного листа государственного итогового экзамена**

Приложение к протоколу ГЭК № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_

**О ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*шифр, наименование направления подготовки / специальности*

Экзаменуется обучающийся \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя и отчество*

Вопросы:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Общая характеристика ответа обучающегося на заданные ему вопросы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Признать, что обучающийся \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*  
сдал государственный экзамен с оценкой \_\_\_\_\_

Отметить, что \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_  
*Подпись*      *расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_  
*Подпись*      *расшифровка подписи*

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Система менеджмента качества  
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ  
Структура и содержание государственных  
аттестационных испытаний по направлению подготовки  
022000 Экология и природопользование  
Профиль Экология  
Бакалавриат

---

---

Ответственный исполнитель  
Декан биолого-почвенного  
факультета

В.Г. Артюхов \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

СОГЛАСОВАНО  
Первый проректор –  
проректор по учебной  
работе

Е.Е. Чупандина \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

Начальник УМУ

А.В. Макушин \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

Начальник ОКОБ

Л.А. Кунаковская \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

Заместитель начальника  
УпРОД

И.В. Долгополов \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

Методист ООПВО

А.А. Ткаченко \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

Куратор ООП

Т.А. Девятова \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

Заведующий кафедрой

Т.А. Девятова \_\_\_.\_\_\_ 20\_\_

---

---

УТВЕРЖДЕН приказом ректора от 23.07.2015 № 0636  
(копия приказа или распоряжения прилагается)

РЕКОМЕНДОВАН решением ученого совета \_\_\_\_\_ факультета от \_\_\_.\_\_\_.20\_\_