



С Т А Н Д А Р Т
ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Система менеджмента качества
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Структура и содержание государственных
аттестационных испытаний по направлению подготовки

022000 Экология и природопользование
Профиль природопользование

бакалавриат

Предисловие

РАЗРАБОТАНА – рабочей группой кафедры природопользования ф-та ГГиТ

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – декан факультета географии, геоэкологии и туризма д.г.н., проф. В.И. Федотов,

ИСПОЛНИТЕЛЬ – заведующий кафедрой природопользования Л.М. Акимов

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора от 23.07.2015 № 0636

ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

СРОК ПЕРЕСМОТРА по изменению ФГОС

Содержание

1.Область применения	5
2.Нормативные ссылки	5
3.Термины и сокращения	5
4.Профессиональная подготовленность выпускника	7
5.Государственный экзамен	8
6.Выпускная квалификационная работа	20
Приложение А .Образцы контрольно-измерительных материалов	23
Приложение Б. Образец оценочного листа государственного экзамена	24
Приложение В. Форма титульного листа выпускной квалификационной работы бакалавра	25
Приложение Г. Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы	26
Приложение Д. Форма отзыва о выпускной квалификационной работе	27
Приложение Е. Образец оценочного листа выпускной квалификационной работы бакалавра	28

Введение

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки

022000 Экология и природопользование профиль природопользование

от 22.12.2009 г № 795

предусмотрена Итоговая государственная аттестация (ИГА) 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
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Структура и содержание государственных
аттестационных испытаний по направлению подготовки
022000 Экология и природопользование
Профиль «Природопользование»
Бакалавриат**

Утвержден приказом ректора от 23.07.2015 № 0636
Дата введения 23.07.2015

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 факультете географии, геоэкологии и туризма (ГГиТ) в Воронежском государственном университете (ВГУ), имеющем государственную аккредитацию.

Положение настоящего стандарта применяются всеми структурными подразделениями факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ, реализующими образовательные программы.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

ФГОС по направлению подготовки 022000 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №795 от 22.12.2009 г.

СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация, утвержден приказом ректора от 25.03.2015 № 177.

3 Термины и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применяются следующие термины, определения и сокращения:

Бакалаврская работа – форма выпускной квалификационной работы на заданную тему, написанная обучающимся под руководством научного руководителя, содержащая результаты исследований для публичной защиты с последующим присвоением квалификации бакалавра.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – работа, выполненная обучающимся, демонстрирующая уровень подготовленности выпускника к

самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняются в формах соответствующих определенным уровням высшего образования.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) – форма оценки степени и уровня освоения обучающимися основной образовательной программы, предусмотренная действующим законодательством. Осуществляется, как правило, путем проведения государственных экзаменов и (или) защиты ВКР.

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) – временный орган, полномочный проводить оценку уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС и принимать решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки/специальности с выдачей диплома о высшем образовании государственного образца.

Государственный экзамен – вид итоговых аттестационных испытаний выпускников Университета. Государственный экзамен может проходить в форме экзамена по отдельной дисциплине или междисциплинарного экзамена по направлению подготовки /специальности.

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) – комплексы заданий стандартизированной формы; набор средств педагогической диагностики, позволяющих оценить эффективность учебного процесса.

Основная образовательная программа (ООП) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика учебного процесса, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) – совокупность обязательных требований к структуре, условиям реализации и результатам освоения образовательных программ, утвержденных Министерством образования и науки Российской Федерации.

Фонд оценочных средств (ФОС) – комплект методических материалов, предназначенный для установления в ходе систематического контроля учебных достижений обучающихся факта соответствия/несоответствия уровня их подготовки целям и требованиям образовательных программ, рабочих программ по отдельным дисциплинам.

3.2 В настоящем стандарте применяются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ИГА – итоговая государственная аттестация;

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия;

КИМ - контрольно-измерительные материалы;

ОК – общекультурные компетенции;

ООП - основная образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

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)
научно-исследовательская	-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: проведение лабораторных исследований; осуществление сбора и первичной обработки материала; участие в полевых натурных исследованиях.	ОК-13; ПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10;
проектная и производственная	-сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; -участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; -разработка проектов практических рекомендаций по	ОК-6; ОК-8; ПК-2; ПК-5; ПК-10;

	сохранению природной среды.	
контрольно-ревизионная	-подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа; -участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите.	ОК-8; ОК-8; ОК-13; ПК-2; ПК-3;
административная	- участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.	ОК-6; ОК-9; ОК-12
педагогическая	-учебная и воспитательная работа в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего	ОК-1; ОК-4; ОК-6;

	профессионального образования.	
--	--------------------------------	--

5 Государственный экзамен

Государственный экзамен проводится по нескольким учебным дисциплинам и модулям ООП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно или письменно.

Перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации обучающихся по вопросам программы государственных экзаменов.

Процедурные моменты государственного экзамена (организация предэкзаменационных консультаций, время подготовки ответов, использование справочной литературы во время экзамена и т.д.) определяются стандартом Университета «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация» и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до экзамена.

Ответственным исполнителем по разработке КИМов для проведения государственного экзамена является декан факультета географии геоэкологии и туризма, исполнителями - заместители председателя ГЭК, из числа научно-педагогических работников факультета. Утверждает КИМы председатель ГЭК. Комплекты использованных КИМов хранятся в деканате факультета в течение одного года. Форма КИМ представлена в приложении 1.

По завершении экзамена ГЭК на закрытом совещании подводит итоги и выставляет оценки по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты экзамена, проводимого в письменной форме, – на следующий рабочий день после дня его проведения. После оформления протокола заседания ГЭК результаты государственного экзамена вносятся в зачетные книжки и экзаменационные ведомости.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание, к прохождению последующих государственных аттестационных испытаний не допускается.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГЭК проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 Стандарт Воронежского государственного университета «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация».

Программа и вопросы государственного экзамена по направлению 022000 Экология и природопользование содержит два блока: I – по географо-экологическим дисциплинам, II – по специальным дисциплинам. Основные задачи государственного экзамена: оценка уровня освоения учебных дисциплин, определяющих профессиональные способности выпускника; определение соответствия подготовки выпускников – бакалавров квалификационным требованиям ФГОС.

Дисциплины	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	
<i>Экологический менеджмент и аудит</i>															+			+		+						+	+	+
<i>Речной сток и гидрологические расчеты</i>															+				+	+								
<i>Территориальное планирование и районная планировка</i>																	+		+									
<i>Водно-технические изыскания и проектирование</i>																				+			+				+	
<i>Динамика русловых потоков и русловые процессы</i>																				+	+					+		
<i>Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений</i>																		+	+	+								
Вариативная часть. Дисциплины по выбору																												
<i>Гидрохимия</i>																		+	+	+					+			
<i>Рекуперация отходов</i>																		+						+	+		+	
<i>Основы гидравлики и гидротехники</i>																		+							+			
<i>Гидролого-экологические основы водоснабжения</i>																			+	+					+			
<i>Гидрофизика и водно-балансовые исследования</i>																			+	+								
<i>Экологическое нормирование качества вод</i>																			+				+					
<i>Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ</i>																			+								+	
<i>Геофизика</i>															+												+	
<i>Ресурсоведение</i>																		+	+				+					
<i>Рекреационное природопользование</i>																+	+								+			

5.2. Программа государственного экзамена.

1. Схема действия экологического фактора на организм. Комплексное воздействие факторов среды на организм.
2. Понятия «экосистема» и «биогеоценоз», их отличия и примеры. Типы экосистем.
3. Структура и функционирование экосистемы. Пищевые цепи, их классификация. Пищевые сети. Принцип биологического накопления.
4. Антропогенное загрязнение биосферы, классификация загрязнений и их характеристика.
5. Основные стадии аналитического контроля качества окружающей среды методом отбора и анализа проб.
6. Мероприятия по охране природных вод от техногенного загрязнения.
7. Понятие эффективного управления природопользованием. Формы природопользования. Критерии эффективного управления природопользованием.
8. Структура и функции государственных органов по охране окружающей среды в Российской Федерации.
9. Законодательная база Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
10. Механизмы управления природопользованием. Административно-правовой механизм.
11. Механизмы управления природопользованием. Экономический механизм.
12. Экологическая экспертиза и ОВОС: методические принципы и порядок проведения.
13. Методология оценки экологического риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.
14. Геоинформационные технологии: понятие, классы решаемых задач, обзор программных продуктов.
15. Мониторинг окружающей среды как система получения информации о состоянии среды обитания. Содержание и место экологического мониторинга в системе управления состоянием окружающей среды.
16. Понятие о гидросфере и её составляющих. Современные представления о размерах составных частей гидросферы.
17. Круговорот воды и его роль в природе и хозяйстве. Основные звенья. Баланс круговорота. Роль климатических изменений и антропогенных воздействий на элементы круговорота. Характеристики влажности атмосферы.
18. Типизация рек по размерам, условиям протекания, источникам питания, водному режиму, ледовому режиму, устойчивости русла.
19. Теоретические основы расчета разбавления сточных вод в реках и водоемах. Данные, необходимые для расчета разбавления.
20. Предельно-допустимые вредные воздействия (ПДВВ) и их оценка. Предельно-допустимые изъятия (ПДИ) из рек и водоемов. Гидроэкологическая безопасность и ее оценка.
21. Радиационный баланс и тепловой режим атмосферы и их составляющие.
22. Спектральный состав Солнечной радиации. Основные законы излучения (Стефана-Больцмана, Вина, Релея, Бугера).
23. Состав и строение атмосферы. Гомогенная и гетерогенная атмосфера.
24. Географическая классификация воздушных масс и их характеристика.
25. Природно-ресурсный потенциал РФ. Проблемы в использовании основных природных ресурсов страны.

26. Закон зональности. Природное районирование (азональные и зональные природные комплексы РФ.)
27. Современная урбанизация: сущность, процессы и проблемы крупных городов и городских агломераций. Особенности урбанизации в РФ.
28. Связь понятий «водные ресурсы», «экология» и «охрана водных объектов». Понятие о качестве воды.
29. Понятие гео- и экосистем, их законы функционирования, структура и свойства.
30. Воздействие на окружающую среду, источники и виды техногенного воздействия.
31. Речной сток как процесс. Составляющие речного стока. Количественные характеристики стока рек (расход воды, объем стока, модуль стока, слой стока, коэффициент стока).
32. Природные и антропогенные факторы формирования речного стока.
33. Годовой сток рек. Норма годового стока. Географические закономерности пространственного распределения годового стока рек по территории России, ЦЧР.
34. Водные ресурсы: динамические, статические, потенциальные, эксплуатационные. Количественные показатели для России, ЦЧР, Воронежской области.
35. Палеоэкологические построения как основа выработки представлений об эталонных состояниях компонентов биосферы.
36. Максимальный сток снегового половодья и дождевых паводков. Факторы и генезис формирования.
37. Параметры кривой обеспеченности и методы их оценки: метод моментов и наибольшего правдоподобия. Пример расчета по конкретному ряду.
38. Классификация гидротехнических сооружений. Классы и ответственность. Нормативные документы в области проектирования гидротехнических сооружений. Роль специалиста-гидролога в проектировании, строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений.
39. Виды движения жидкости: установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное. Режимы движения жидкости: ламинарное и турбулентное. Число Рейнольдса.
40. Формула Шези и ее вывод. Коэффициент шероховатости и коэффициент Шези, их определение.
41. Пропускная способность русла и поймы, кинематический эффект поймы. Учет влияния растительности и ледовых явлений на пропускную способность.
42. Речные наносы: механические и гидравлические характеристики, взвешенные и влекомые наносы, грядовой режим перемещения наносов.
43. Русловые процессы: гидродинамический и гидроморфологический подход к их изучению, структурные уровни руслового процесса, типизация руслового процесса по ГГИ, характеристика типов руслового процесса.
44. Структура водохозяйственного комплекса России. Водопотребители и водопользователи. Характеристика режима водопотребления.
45. Виды регулирования речного стока. Составляющие емкости и параметры прудов и водохранилищ. Порядок определения полезной емкости прудов и водохранилищ с учетом потерь.
46. Способы управления режимом работы водохранилищ. Диспетчерские графики регулирования речного стока.
47. Уравнение теплового баланса водного объекта и его составляющие.
48. Испарение с водной поверхности, снега и льда. Методы измерения и расчета.

49. Испарение с поверхности суши. Методы измерения и расчета.
50. Уравнение водного баланса участка суши и его анализ.
51. Атмосферные осадки, классификация и методы измерения. Определение среднего слоя осадков.
52. Снежный покров и его характеристики. Определение высоты, плотности и запасов воды в снежном покрове.
53. Вода в почво-грунтах. Водные свойства почво-грунтов. Определение запасов воды в почво-грунтах.
54. Экспериментальные исследования элементов водного баланса – осадков, испарения и стока.
55. Классификация гидрологических прогнозов. Организация службы гидрологических прогнозов в Российской Федерации.
56. Метод и методика прогноза. Форма выпуска прогноза. Погрешность и оправдываемость прогнозов.
57. Физические основы краткосрочных прогнозов стока. Методы краткосрочного прогноза водного режима, методы долгосрочных прогнозов стока.
58. Опасные гидрологические явления – наводнения, заторы, паводки от прорыва плотин и их прогноз.
59. Инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания. Цели и их задачи. Нормативные документы, определяющие их проведение и отчетность.
60. Техника безопасности при инженерных изысканиях. Организация работ по соблюдению техники безопасности. Особенности техники безопасности при проведении работ на водных объектах.

5.3. Порядок разработки и требования к формированию КИМ (с примерами типовых материалов).

Контрольно-измерительные материалы государственного экзамена (Приложение А) составляются на основе экзаменационных заданий текущей аттестации по дисциплинам, определяющим основные требования к профессиональной подготовке бакалавра эколога-природопользователя. КИМы составляются руководством ГЭК, исходя из задачи оценки соответствия подготовки выпускников требованиям ФГОС, вынесенным на государственный экзамен. КИМ содержит два вопроса, из которых первый – по блоку эколого-географических дисциплин, второй – по специальным дисциплинам. Все вопросы ориентированы на установление соответствия уровня подготовленности выпускника профессиональным требованиям к бакалавру экологу-географу.

Каждый вопрос оценивается по 5-бальной системе. Итоговая оценка государственного экзамена определяется членами ГЭК персонально на основании балльной оценки каждого вопроса.

Критерии оценки государственного экзамена

Оценка 5 баллов («отлично») выставляется при демонстрации выпускником глубоких знаний основных разделов фундаментальной и прикладной географии, при высоком уровне владения материалом, умении анализировать, обобщать материал и аргументировать собственные рассуждения, а также четких и осмысленных ответов на дополнительные вопросы.

Оценка 4 балла («хорошо») выставляется за глубокие и осознанные знания в областях по всем трем вопросам КИМа, но при недостаточной логике и четкости ответов, как на вопросы билета, так и на дополнительные вопросы экзаменаторов.

Оценка 3 балла (**«удовлетворительно»**) выставляется при отсутствии знаний по одному из вопросов, (но при хороших ответах на остальные вопросы, в том числе дополнительные) или при не глубоком анализе проблем в целом, при ответе на все три вопроса КИМа, а также некоторых затруднениях при ответе на дополнительные вопросы, касающиеся частных явлений затронутых проблем.

Оценка 2 балла (**«неудовлетворительно»**) выставляется при неспособности выпускника охарактеризовать проблему, как в целом, так и отсутствие представлений о частных явлениях, при ответе на все или даже два из трех вопросов КИМа. В этом случае ГЭК делает вывод о несоответствии знаний выпускника ФГОС.

5.4. Критерии готовности выпускников к профессиональной деятельности:

- выпускник **отлично** готов к профессиональной деятельности в том случае, если в полном объеме владеет знаниями общекультурных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности. Всесторонне умеет применять на практике базовые теоретические знания, владеет всеми подходами и методами решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач.

- выпускник **хорошо** готов к профессиональной деятельности в том случае, если в достаточном объеме владеет знаниями общекультурных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности. Умеет применять на практике базовые теоретические знания, владеет основными подходами и методами решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач.

- выпускник **удовлетворительно** готов к профессиональной деятельности в том случае, если владеет знаниями общекультурных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности в минимально необходимом для этого объеме. Умеет применять на практике теоретические знания, владеет необходимым минимумом подходов и методов решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач.

- выпускник **не готов** к профессиональной деятельности в том случае, если не владеет знаниями, хотя бы в одной из общекультурных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской, проектной и производственной деятельности в минимально необходимом для этого объеме. Не умеет применять на практике теоретические знания, не владеет необходимым минимумом подходов и методов решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач.

5.5. Организация и проведение государственного экзамена:

- форма проведения. Государственный экзамен проводится в 8-м семестре при непрерывном четырехгодичном обучении. Перед государственным экзаменом предполагается консультация и выделение времени на подготовку к экзамену не менее 10 дней. Варианты КИМ составляются членами ГЭК, хранятся в запечатанном виде и выдаются студентам непосредственно на экзамене;

- возможность использования справочной литературы, технических средств. Во время экзамена студенты могут пользоваться учебными программами, картами, картосхемами;

- продолжительность. Студент имеет право готовиться к ответу на поставленные в КИМ вопросы до 1 часа. Продолжительность опроса студента, в

котором участвует не менее двух членов ГЭК, не должна превышать 45 минут. Продолжительность заседания (работы) государственной комиссии не должна превышать 6 часов в день. После окончания экзамена на каждого студента заполняется оценочный лист государственного экзамена (Приложение 1) и протокол с предложениями по оценке экзаменационного задания и степени соответствия подготовленности выпускника требованиям ФГОС. Окончательное решение по оценкам и соответствию уровня знаний выпускника-бакалавра требованиям ФГОС определяется открытым голосованием присутствующих на экзамене членов ГЭК, а при равенстве голосов решение остается за председателем ГЭК и результаты обсуждения заносятся в протокол. Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

6 Выпускная квалификационная работа

Подготовка и защита бакалаврской работы показывает степень сформированности у студента умений и навыков производить самостоятельное законченное исследование, свидетельствующее об усвоении студентом теоретических знаний и выработке практических навыков, соответствующих требованиям ФГОС высшего образования по направлению бакалавр 022000 Экология и природопользование.

Бакалаврская работа должна свидетельствовать о способности и умении автора:

- решать практические задачи на основе применения теоретических знаний;
- вести поиск и обработку информации из различных видов источников (первичных, электронных);
- делать обоснованные выводы по результатам проведенного исследования;
- излагать материал грамотно и логично, с соблюдением правил цитирования и указанием ссылок на работы других авторов;
- грамотно иллюстрировать работу с помощью рисунков и таблиц.

Подготовка бакалаврской работы осуществляется студентом на протяжении четвертого года обучения. Контроль написания бакалаврской работы осуществляется научным руководителем из числа преподавательского состава кафедр факультета географии, геоэкологии и туризма.

6.1. Тематика ВКР, предлагаемая выпускникам Темы ВКР

1. Исследование климатических ресурсов Курской области.
2. Водные ресурсы Курской области и их использование.
3. Эколого-гидравлическое обоснование проекта мостового перехода через р.Воронеж на обходе г.Воронежа.
4. Эколого-биологическое состояние пойменных озер Хоперского государственного природного заповедника.
5. Современное состояние и развитие гидрологических памятников природы Воронежской области до 2030г.
6. Ледовый режим р. Дон в современный климатический период.
7. Гидрогеоэкологическое описание нижнего течения р.Северная Двина (Архангельская область).
8. Оценка воздействия магистрали «Дон» на окружающую среду на участке обхода г.Павловска.
9. Характеристика водных объектов Крыма.

10. Комплексная географо-гидрологическая характеристика бассейна реки Битюг.
11. Гидрологические исследования и наблюдения на озере Валдай (Новгородская область).

6.2. Структура ВКР

Бакалаврская работа должна содержать следующие структурные элементы:

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

Рекомендованный объем бакалаврской работы от 35 до 40 страниц печатного текста без титульного листа, содержания, списка литературы, приложений. Количество приложений не нормируется.

Текст бакалаврской ВКР должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа А-4 с соблюдением следующих характеристик: шрифт Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5.

ВКР должна пройти предварительную защиту на заседании выпускающей кафедры не позднее, чем за 14 дней до ее представления в ГЭКе, что должно быть зафиксировано в протоколе.

Бакалаврская работа допускается к защите при выполнении следующих требований: обязательном размещении на образовательном портале «Электронный университет»; наличии на титульном листе подписей обучающегося и руководителя; допуск к защите фиксируется подписью заведующего кафедрой на титульном листе.

Студент самостоятельно размещает файлы с текстом ВКР в формате PDF на образовательном портале. Ответственность за проверку наличия ВКР на образовательном портале несет заведующий кафедрой.

Обучающийся представляет бакалаврскую работу на кафедру не позднее, чем за три дня до срока защиты.

К защите ВКР допускается студент, успешно завершивший в полном объеме освоение ООП в соответствии с учебным планом, успешно прошедший все другие виды итоговых аттестационных испытаний и полностью выполнивший задание кафедры на выполнение ВКР (Приложение Г).

ВКР может быть не допущена к защите, если к сдаче представлена работа неудовлетворительного качества. В случае если работа не допущена к аттестации, научный руководитель должен представить на кафедру письменное заявление, не позднее, чем за три дня до защиты.

6.3. Критерии оценки ВКР

При обсуждении представленных к защите выпускных квалификационных работ комиссия руководствуется рядом критериев, которые позволяют объективно оценить качество выполненных исследований. К их числу относятся следующие: соответствие содержания теме и задачам работы, актуальность темы, уровень освещения современного состояния проблемы, оригинальность и новизна полученных результатов, точность и полнота выводов, степень освоения материала, качество публичного выступления, оформление рукописи.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если тема актуальна, характеризуется научной новизной и практической значимостью, работа выполнена на основе собственных наблюдений, экспериментов, анкетирования, содержит анализ, обобщение и выводы по результатам исследований, доклад хорошо структурирован, презентация информативна и качественна, выполнена на высоком уровне, автор свободно излагает материал, а оформление рукописи соответствует всем предъявляемым требованиям.

На **«хорошо»** оценивается работа, в которой личный вклад автора хотя и присутствует, но не в полном объеме, доклад и презентация недостаточно выразительны и информативны, имеются несущественные замечания к оформлению рукописи.

Оценка **«удовлетворительно»** присваивается работе, в которой присутствуют только элементы исследования, выпускник слабо ориентируется в проблеме, доклад зачитывается по готовому тексту, презентация отсутствует или слабоинформативна, в докладе не выделены структурные части, рукопись оформлена небрежно.

ВКР оценивается как **неудовлетворительная**, если решением кафедры она не допускается к защите в связи с несоответствием ее структуры, содержания и оформления основным требованиям к квалификационным исследованиям.

6.4. Рекомендации по проведению защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса высшего учебного заведения и представляет заключительный этап аттестации выпускников-бакалавров на соответствие требованиям ФГОС. Защита работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза. Секретарь ГЭКа представляет выпускника, его ВКР (наличие, тема), отмечая допуск работы «к защите» соответствующей кафедрой, наличие подписанного отзыва руководителя. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения. После доклада (10 минут, определяемые регламентом работы ГЭК) студенту могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Руководитель выступает с отзывом (Приложение Д), в котором оценивается ВКР и уровень соответствия подготовленности выпускника требованиям ФГОС, проверяемым при защите выпускной работы. Затем выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные замечания или вопросы. Члены ГЭК, основываясь на докладе обучающегося, просмотренной рукописи ВКР, отзыве руководителя, ответах обучающегося на вопросы и замечания, предоставленной презентации, дают предварительную оценку работы и подтверждают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС. Члены ГЭК принимают решение и выставляют оценку работы по 5-балльной системе в оценочный лист (Приложение Е). Окончательное решение по оценке работы и оценке уровня соответствия профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС, проверяемым при защите, ГЭК обсуждает на закрытом заседании. Результаты определяются открытым голосованием членов ГЭК и заносятся в соответствующий протокол.

Непосредственно после защиты ВКР передаются на хранение выпускающей кафедре. Срок хранения ВКР – 5 лет. По истечении срока хранения ВКР могут быть переданы авторам, оставлены на кафедре или утилизированы в установленном порядке. Электронные версии ВКР хранятся на кафедре в виде файлов в формате MS Word или PD, записанных на электронный носитель.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГЭК проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 Стандарт Воронежского государственного университета «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация».

УДК 378.1:006

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

РЕКТОР



Д.А. Ендовицкий

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



В.И. Федотов

Приложение А

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ФГБОУ ВПО «**ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»УТВЕРЖДАЮ
председатель ГЭК_____ Смольянинов В.М.
____.____.20

Направление подготовки / специальность - 022000 – Экология и природопользование (природопользование)
Государственный экзамен - по профилю «Природопользование»

Контрольно-измерительный материал № 1

- 1.Схема действия экологического фактора на организм. Комплексное воздействие факторов среды на организм.
- 2.Техника безопасности при инженерных изысканиях. Организация работ по соблюдению техники безопасности. Особенности техники безопасности при проведении работ на водных объектах.

Зам. председателя ГЭК _____Л.М. Акимов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ФГБОУ ВПО «**ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»УТВЕРЖДАЮ
председатель ГЭК_____ Смольянинов В.М.
____.____.20

Направление подготовки / специальность - 022000 – Экология и природопользование (природопользование)
Государственный экзамен - по профилю «Природопользование»

Контрольно-измерительный материал № 2

1. Понятия «экосистема» и «биогеоценоз», их отличия и примеры. Типы экосистем.
2. Инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания. Цели и их задачи. Нормативные документы, определяющие их проведение и отчетность.

Зам. председателя ГЭК _____Л.М. Акимов

Приложение Б

**Образец оценочного листа государственного экзамена
по направлению подготовки****022000 Экология и природопользование****ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

Направление подготовки 022000 Экология и природопользование

Номер ГЭК _____

	ФИО обучающегося	оценка члена ГЭК	оценка ГЭК

Председатель ГЭК

_____ .20
Подпись *расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

_____ .20
Подпись *расшифровка подписи*

Приложение В

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

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

Факультет географии, геоэкологии и туризма

Кафедра природопользования

Комплексная географо-гидрологическая характеристика бассейна реки Битюг.

Бакалаврская работа

Направление 022000 Экология и природопользование

Профиль «Природопользование»

Допущено к защите в ГЭК __ __.20__

Зав. кафедрой _____ д.г.н., проф. И.И. Иванов
подпись

Обучающийся _____ П.П. Петров
подпись

Руководитель _____ к.г.н., доц. С.С. Сидоров
подпись

Воронеж 20__

Приложение Г

**Форма задания на выполнение
выпускной квалификационной работы**

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

Факультет географии геоэкологии и туризма

Кафедра природопользования

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой

подпись, расшифровка подписи
____.____.20__

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____**

1. Тема работы _____,
утверждена решением ученого совета _____ факультета от _____.20__
2. Направление подготовки 022000 Экология и природопользование
3. Срок сдачи 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		
	Список литературы		
	Приложения		

Обучающийся

Подпись

расшифровка подписи

Руководитель

Подпись

расшифровка подписи

Приложение Д

Форма отзыва о выпускной квалификационной работе

ОТЗЫВ

руководителя о бакалаврской работе обучающегося <фамилия, имя, отчество> факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета, обучающегося по направлению подготовки / специальности 022000 Экология и природопользование на тему: Комплексная географо-гидрологическая характеристика бассейна реки Битюг.

В ОТЗЫВЕ руководителя должны быть отражены:

1. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности обучающегося 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 обучающегося при выполнении выпускного исследования.
7. Недостатки в исследовательской деятельности обучающегося 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

Приложение Е

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

022000-Экология и природопользование

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Направление подготовки 022000-Экология и природопользование

Номер ГЭК _____

	ФИО обучающегося	оценка руководителя	оценка рецензента	оценка ГЭК

Председатель ГЭК _____ . ____ .20__
Подпись расшифровка подписи

Секретарь ГЭК _____ . ____ .20__
Подпись расшифровка подписи