

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

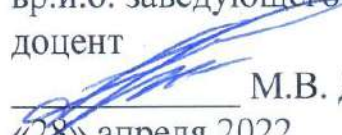
**«Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского»**

Естественно-географический факультет

Кафедра географии, экологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ

вр.и.о. заведующего кафедрой
доцент

 М.В. Долганова
«28» апреля 2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)**

Направление подготовки
05.04.06 – Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Магистерская программа
Экологический мониторинг

Квалификация (степень) выпускника:
Магистр

Форма обучения: очная

Брянск 2022

Рабочая программа ГИА магистранта разработана для прохождения итоговой аттестации студентов очной форм обучения по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, уровень магистратуры, направленность (профиль) Экологический мониторинг в четвёртом семестре.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 7.08.2020 г. № 897 (зарегистрировано в Минюсте 19.08.2020 № 59327).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль Экологический мониторинг составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Нормативно-правовую базу разработки программы ГИА составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 7.08.2020 № 897.
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (вступает в силу с 1 сентября 2022 г.).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (Приказ от 29.01.2016г. №130).
- Положение об организации образовательного процесса для обучающихся – инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённое решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (Приказ от 01.12.2015г. №2486 – ст).
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 31.03.2016г., протокол №3 (Приказ от 31.03.2016г. №400).
- Положение о выпускных квалификационных работах, утверждённый решением учёного совета Университета от 22.09.2015г., протокол №7 (Приказ от 05.11.2015г. №2307-ст).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.07.2020г. №860 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования».

ЦЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой, ГИА предполагает проверку сформированности у обучающихся следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы её разрешения с учетом вариативных контекстов
	УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
	УК-1.3. Рассматривает, предлагает и обосновывает возможные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивая их достоинства и недостатки
	УК-1.4. Определяет и оценивает возможные риски и практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
	УК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, круг задач в рамках поставленной цели
	УК-2.3. Предлагает оптимальные способы решения задач проекта и качественно их решает, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.4. Публично представляет результаты проекта, участвует в обсуждении хода и результатов проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде
	УК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и интересы других участников
	УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение
	УК-3.4. Способен устанавливать разные виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели, участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды
УК-4. Способен применять современные коммуникативные	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые стили делового общения в процессе академического и профессионального

технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач
	УК-4.3. Ведет деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) язык(и)
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Выбирает стиль общения с учетом культурологических и социальных особенностей аудитории
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям социальных групп, учитывая средовый и религиозный контекст взаимодействия
	УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей на основе принципов толерантности и этических норм в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития
	УК-6.2. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов
	УК-6.3. Определяет стратегию профессионального развития, выстраивает траекторию собственного профессионального роста
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1 Имеет представление об основных философских концепциях классического и современного естествознания
	ОПК-1.2 Демонстрирует понимание современных подходов и методологии научного познания при изучении различных уровней организации живой материи.
	ОПК-1.3 Учитывает методы научного познания и использования их в научно-исследовательской деятельности.

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Учитывает теоретические основы экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2 Понимает необходимость творческого применения современных и инновационных подходов при решении экологических проблем и рациональном использовании природных ресурсов.
	ОПК-2.3 Определяет и оценивает методы анализа и решений экологических проблем, методы оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.
ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Выявляет и использует современные методы и подходы в изучении экологических проблем, экомониторинга, природопользования.
	ОПК-3.2 Диагностирует экологическое состояние окружающей среды в зависимости от уровня техногенной нагрузки для экомониторинга.
	ОПК-3.3 Предлагает оптимальные способы и выбирает методы оценки уровня экологической и биологической безопасности в экомониторинге, природопользовании.
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Находит, обосновывает и использует нормативно-правовые основы экологического законодательства в профессиональной деятельности.
	ОПК-4.2 Осуществляет поиск и анализ нормативно-правовой документации в сфере экологии, природопользования и охраны природы, необходимой при решении профессиональных задач.
	ОПК-4.3 Применяет нормативные и правовые акты в сфере экологии и природопользования, также и нормы профессиональной этики.
	ОПК-4.4 Соблюдает этические и правовые нормы в профессиональной деятельности
	ОПК-4.5 Имеет опыт планирования экологической экспертизы, навыками составления экспертного заключения и расчета ущерба при уничтожении или нарушении природных объектов и комплексов в результате антропогенного воздействия.
ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	ОПК-5.1. Способен использовать теоретические основы информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, в области экологии, природопользования, охраны природы и экомониторинга.
	ОПК-5.2. Демонстрирует навыки использования технических и коммуникационных средств, практическим опытом поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления и распространения информации.

коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.3. Взаимодействует с профессиональным сообществом с учётом возможностей информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует знания методологии проектирования, знает способы представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
	ОПК-6.2. Определяет перспективные направления, формулирует цели и задачи профессиональной деятельности на основе использования комплексной информации, планирует и реализует проекты, в том числе научно-исследовательские.
	ОПК-6.3. Определяет последовательность операций по представлению, защите, распространению результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.
	ОПК-6.4. Демонстрирует навыки критического анализа, обсуждения и распространения результатов своей профессиональной деятельности.
ПК-1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач	ПК-1.1 . Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды.
	ПК-1.2 Составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.
	ПК-1.3 Способен выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев воздействия на среды обитания, планировать и осуществлять ликвидацию негативного воздействия, документировать результаты исследований в виде мониторинговой базы.
ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.	ПК-2.1 Решает задачи в научной и производственно-технологической деятельности с использованием теоретических и прикладных основ специальных дисциплин программы магистратуры.
	ПК-2.2 Определяет перспективные направления, формулирует цели и задачи в научно-исследовательской, проектно-производственной деятельности на основе комплексной информации специальных дисциплин программы магистратуры.
	ПК-2.3 Обосновывает и рекомендует к применению

	мониторинговую информацию, собранную с применением методов качественного и количественного анализа компонентов сред обитания для управления качеством окружающей среды.
ПК-3. Способен использовать основы проектирования, экспертно-аналитической деятельности и результаты исследований на основе современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в профессиональной деятельности	ПК-3.1 Применяет современные методы исследования окружающей среды и первичной обработки материала при проведении полевых и лабораторных исследований в профессиональной деятельности.
	ПК-3.2 Обосновывает мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду средствами экопроектирования и экомониторинга.
	ПК-3.3 Применяет существующие средства анализа и оценки состояния окружающей среды и экомониторинга (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) при решении задач профессиональной деятельности.
ПК-4. Способен диагностировать проблемы природопользования, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития	ПК-4.1. Выявляет и анализирует основные параметры окружающей среды при природопользовании и составляет мониторинговую базу для прогностических мероприятий.
	ПК-4.2. Применяет результаты диагностики проблемы природопользования, разрабатывает практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.
	ПК-4.3. Использует приборы, материалы, инструменты при осуществлении профессиональной деятельности и разработке экомониторинга для обеспечения устойчивого развития, охраны природы и природопользования.
ПК-5. Способен методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому менеджменту и контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-5.1 Выполняет анализ эффективности природоохранных технологий и экомониторинга средствами экоменеджмента.
	ПК-5.2 Решает задачи, связанные с управлением качеством окружающей среды, проведения природоохранных мероприятий и экомониторинга.
	ПК-5.3 Формирует программы по подготовке специалистов в области охраны окружающей среды, экологической безопасности
	ПК-5.4 Разрабатывает политику предприятия в области экологического просвещения

Государственная итоговая аттестация включает:
Защиту выпускной квалификационной работы.

1. ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

3.1 Цель и задачи ВКР

3.2 Компетенции обучающегося, выносимые на защиту ВКР

В ходе защиты ВКР проверяется сформированность следующих компетенций:

ПК-1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач	ПК-1.1 . Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды.
	ПК-1.2 Составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.
	ПК-1.3 Способен выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев воздействия на среды обитания, планировать и осуществлять ликвидацию негативного воздействия, документировать результаты исследований в виде мониторинговой базы.
ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.	ПК-2.1 Решает задачи в научной и производственно-технологической деятельности с использованием теоретических и прикладных основ специальных дисциплин программы магистратуры.
	ПК-2.2 Определяет перспективные направления, формулирует цели и задачи в научно-исследовательской, проектно-производственной деятельности на основе комплексной информации специальных дисциплин программы магистратуры.
	ПК-2.3 Обосновывает и рекомендует к применению мониторинговую информацию, собранную с применением методов качественного и количественного анализа компонентов сред обитания для управления качеством окружающей среды.
ПК-3. Способен использовать основы проектирования, экспертно-аналитической деятельности и результаты исследований на основе современных подходов и	ПК-3.1 Применяет современные методы исследования окружающей среды и первичной обработки материала при проведении полевых и лабораторных исследований в профессиональной деятельности.
	ПК-3.2 Обосновывает мероприятия по снижению (предотвращению)

методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в профессиональной деятельности	негативного воздействия на окружающую среду средствами экопроектирования и экомониторинга.
	ПК-3.3 Применяет существующие средства анализа и оценки состояния окружающей среды и экомониторинга (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) при решении задач профессиональной деятельности.
ПК-4. Способен диагностировать проблемы природопользования, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития	ПК-4.1. Выявляет и анализирует основные параметры окружающей среды при природопользовании и составляет мониторинговую базу для прогностических мероприятий.
	ПК-4.2. Применяет результаты диагностики проблемы природопользования, разрабатывает практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.
	ПК-4.3. Использует приборы, материалы, инструменты при осуществлении профессиональной деятельности и разработке экомониторинга для обеспечения устойчивого развития, охраны природы и природопользования.
ПК-5. Способен методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому менеджменту и контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-5.1 Выполняет анализ эффективности природоохранных технологий и экомониторинга средствами экоменеджмента.
	ПК-5.2 Решает задачи, связанные с управлением качеством окружающей среды, проведения природоохранных мероприятий и экомониторинга.
	ПК-5.3 Формирует программы по подготовке специалистов в области охраны окружающей среды, экологической безопасности
	ПК-5.4 Разрабатывает политику предприятия в области экологического просвещения

3.4 Методические рекомендации по подготовке и защите ВКР

В состав ГЭК входят:

- председатель (заместитель) государственной аттестационной комиссии (ГЭК) по направлению 05.04.06 Экология и природопользование;
- представители профессорско-преподавательского состава и научных работников БГУ, а также специалисты, приглашаемые из сторонних организаций – потребителей кадров данной специальности, ведущие преподаватели и научные работники по профилю названной специальности из других высших учебных заведений;
- ответственный секретарь ГЭК.

Председателем государственной аттестационной комиссии по защите ВКР утверждается лицо, не работающее на выпускающей кафедре, как правило, из числа докторов наук, профессоров, кандидатов наук соответствующего профиля или крупных специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данной

специальности.

Состав государственной аттестационной комиссии по защите магистерской диссертации утверждается ректором БГУ.

Защита ВКР выпускниками направления 05.04.06 Экология и природопользование

Защита ВКР (магистерской диссертации) является значительным этапом итоговой государственной аттестации выпускников направления 05.04.06 Экология и природопользование. Порядок проведения защиты определен Положением об итоговой государственной аттестации на заседании комиссии, утвержденной приказом по университету.

В процедуре защиты ВКР студент использует все необходимые программные, технологические средства, необходимые для легкой демонстрации проведенного научного исследования.

Порядок проведения защиты, присвоения академической степени является нормативным, определен Положением об итоговой аттестации.

Методические рекомендации при защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы завершает процесс обучения студента в университете и, с одной стороны, проверяет уровень профессиональной подготовки выпускника, а с другой – закрепляет элементы самостоятельного мышления: поиск проблемы и путей ее решения. Выпускная квалификационная работа является авторским научным исследованием, способствующим систематизации, расширению и закреплению знаний по общетеоретическим и отраслевым дисциплинам, применению полученных за время обучения навыков для решения конкретной задачи.

Соответствие выпускной квалификационной работы обязательным требованиям по оформлению и содержанию является критерием, позволяющим оценить навыки творческого мышления студента, способность эффективно решать возникающие в правовой сфере проблемы как теоретического, так и практического свойства. Выпускная квалификационная работа должна отражать современные достижения научной теории, степень владения специальной литературой, способность анализировать действующие нормативные, правовые, методические документы в области экологии и природопользования, защиты окружающей среды, основательное знакомство с соответствующей практикой. Она свидетельствует об умении студента заниматься исследованием теоретических и практических проблем, формулировать и аргументировать выдвигаемые положения, отстаивать свои позиции по спорным проблемам, делать теоретические выводы и обосновывать практические рекомендации по использованию материалов выпускной квалификационной работы.

Порядок защиты

В качестве структурно-логической основы выступления на защите выпускной квалификационной работы необходимо использовать содержание Введения и Заключения работы, при этом рекомендуется придерживаться следующего

Плана выступления:

- а) представление названия выпускной квалификационной работы, ее цели и задач;
- б) каким образом достигнута поставленная цель и решены задачи, с кратким анализом;
- в) методы, методики и методические приемы по реализации работы;
- г) основные результаты исследований;
- д) перейти к главному выводу:
 - как написанная выпускная квалификационная работа позволит совершенствовать экологическую и природопользовательскую практику;

– как выводы, содержащиеся в работе, помогут решению вопросов рационального природопользования, защите окружающей среды, охране и воспроизводству биологического разнообразия;

После выступления, возможно, будут заданы вопросы. Необходимо их выслушать и дать на них исчерпывающий ответ.

Требования к магистерской диссертации

Магистерская диссертация представляет собой научно-квалификационную работу и является итогом научно-исследовательской работы студента за весь период обучения.

Требования к руководству магистерской диссертацией. В качестве руководителя магистерской диссертации назначается доктор или кандидат наук выпускающей кафедры. В случае, если тема диссертации предполагает выполнение исследований как в сфере предметной области знаний, так и в сфере профессиональной деятельности, наряду с научным руководителем может быть назначен научный консультант из числа докторов или кандидатов наук других кафедр, либо из числа наиболее квалифицированных научно-педагогических сотрудников других учебных заведений или научно-исследовательских учреждений.

Научный руководитель утверждается на заседании кафедры не позднее, чем через два месяца после начала учебных занятий на первом курсе магистратуры. Научный консультант, в случае необходимости, также утверждается на заседании выпускающей кафедры в течение первого года обучения студента в магистратуре.

Требования к выбору темы магистерской диссертации. Тема диссертации разрабатывается научным руководителем диссертации с учетом пожеланий магистранта (в частности, магистрант имеет право самостоятельно предложить тему диссертации) и с учетом степени его осведомленности по выбранному спектру проблем. Тема магистерской диссертации утверждается ректором БГУ по представлению кафедры в течение первого семестра обучения студента в магистратуре.

Тема диссертации выбирается среди актуальных задач в направлении исследований, ведущихся руководителем диссертации. Целесообразен выбор достаточно узкой темы, что позволяет провести более глубокое исследование с применением современных методов исследования.

Тема магистерской диссертации может быть также выбрана среди актуальных проблем экологии и природопользованию.

Требования к содержанию магистерской диссертации. Магистерская диссертация относится к разряду учебно-исследовательских работ, которые показывают квалификацию автора не столько в самостоятельном решении новых проблем, сколько в самостоятельном ведении научного поиска, знании наиболее общих методов и приемов решения научных проблем. В связи с этим к ней предъявляются требования, в первую очередь, методологического характера.

В диссертационной работе магистрант должен показать владение следующими умениями и навыками:

- рассмотрение проблемы на основе системного анализа;
- использование различных методов научного познания;
- высокий уровень логического мышления;
- обоснование актуальности темы исследования;
- проведение библиографической работы, анализ литературы по теме исследования;
- четкое определение целей и задач исследования, выдвижение гипотезы и определение подходов методов исследования;
- четкое и последовательное изложение результатов исследования на основе доказательных рассуждений.

Требования к структуре и оформлению магистерской диссертации. Магистерская диссертация должна содержать:

- введение, в котором ставится задача исследования, обосновывается его актуальность и новизна;
- основную часть, разбитую на главы, параграфы, в которой аргументировано изложено основное содержание диссертации;
- заключение, в котором сжато формулируются итоги проведенного исследования;
- список источников литературы.

Особое внимание следует уделять языку и стилю диссертации (так как они характеризуют общую культуру автора), грамотности, ясности, краткости и точности изложения.

Диссертация представляется в виде рукописи (машинописной или в компьютерном наборе). Объем диссертации, как правило, 3-4 печатных листа, то есть 75-100 страниц. Рекомендуемый компьютерный шрифт Times New Roman, размер 14, интервал 1,5 (28-30 строк на странице).

Требования к рецензированию магистерской диссертации. Кафедра рассматривает диссертацию и отзыв научного руководителя (а также отзыв научного консультанта, если таковой был назначен), рекомендует диссертацию к защите на заседании ГАК и назначает рецензента. Рассмотрение диссертации на кафедре проводится в виде предзащиты.

В случае неудовлетворительной оценки (а также в случае, когда кафедра не рекомендует диссертацию к защите), диссертация может быть доработана и представлена к защите через год (с повторением заново процедуры представления и защиты).

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

«Отлично» выставляется при условии, если:

- работа носит исследовательский характер, выполнена на широкой источниковой основе, содержит глубокий географический и экологический и природопользовательский анализ, логично структурирована, содержит обоснованные выводы, грамотно оформлена;
- имеются положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- работа прошла апробацию (публикации, участие в конкурсах научных работ и пр.).

«Хорошо» выставляется при условии, если:

- работа носит исследовательский характер, достаточную источниковую основу, географический, экологический и природопользовательский обзор, логично структурирована, содержит обоснованные выводы, грамотно оформлена;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента, в которых высказаны отдельные замечания по содержанию и оформлению;

«Удовлетворительно» выставляется при условии, если:

- работа носит реферативно - исследовательский характер, не отвечает в полной мере требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям;
- в отзывах научного руководителя и рецензента содержатся замечания по содержанию работы, аргументации выводов, методике научного анализа и оформлению диссертации.

«Неудовлетворительно» выставляется при условии, если:

работа не носит исследовательского характера и не отвечает требованиям к магистерской диссертации по экологии и природопользованию, автор не владеет методикой научного исследования, не может сформулировать цель и задачи исследования, сделать обоснованные выводы;

- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания по уровню обоснования актуальности цели, задач исследования, аргументации выводов, методике исследования.

3.5 Критерии и показатели оценки результатов защиты ВКР

Оценка ВКР выставляется по завершению процедуры защиты на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя ГАК является решающим.

Результаты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", которые объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГАК по защите ВКР.

Оценка "неудовлетворительно" не выставляется, при этом комиссия принимает решение, что выпускник работу не защитил, о чем делаются соответствующие записи в протоколе ГАК и зачетной книжке выпускника.

При выставлении оценки комиссия руководствуется примерными критериями оценки ВКР.

Критерии оценивания защиты выпускной квалификационной

Оценка	Примерные критерии
«отлично»	Соответствие содержания работы заданию. Глубина анализа и обоснованность разработанных предложений. Грамотность, логичность изложения, оригинальность (если таковая имеется) подачи материала. Список и характер используемых литературных источников соответствуют современным взглядам отечественных и зарубежных специалистов по исследуемой проблеме. Дается его всесторонний анализ. Полно представлены фактические материалы, дается всесторонний анализ, выводы аргументированы. Работа оформлена в соответствии с требованиями. Иллюстрированный материал выполнен хорошо и умело использован. Доклад на защите раскрывает содержание работы, ответы на вопросы членов комиссии четкие. Демонстрирует высокий уровень сформированности и профессиональных компетенций.
«хорошо»	Соответствие критериев в п. 1. при достаточной глубине раскрытия темы, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера. Ответы получены в основном на все вопросы членов комиссии. Демонстрирует продвинутый уровень сформированности профессиональных компетенций.
«удовлетворительно»	Поверхностное выполнение одного из разделов. не исследована история рассматриваемых вопросов или недостаточно полно проанализировано современное состояние. Привлечен небольшой объем фактического материала, но его анализ выполнен на уровне констатации фактов или выводы расплывчаты, предположения не конкретны, не обоснованы. Работа оформлена небрежно. В рецензии есть замечания, некоторые из них принципиального характера. Демонстрирует пороговый уровень сформированности профессиональных компетенций
«неудовлетворительно»	Содержание работы поверхностно, компилятивно. Имеются принципиальные замечания у рецензента. Доклад слабо раскрывает тему выпускной квалификационной работы, иллюстрационный материал поверхностен. Не получено ответов на вопросы членов ГЭК.

Оценки по итогам защиты ВКР объявляются комиссией в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

Кроме оценки за работу ГАК, может принять другие решения:

- отметить в протоколе работу как выделяющуюся от других;
- рекомендовать работу (часть работы) к опубликованию;
- рекомендовать автора работы в аспирантуру;
- просить факультет о представлении работы для участия в конкурсе научно-исследовательских работ и др.

По результатам **итоговой государственной аттестации** выпускника комиссия принимает решение, которое оформляется протоколом, о присвоении ему (ей) квалификации по направлению подготовки и о выдаче диплома о высшем профессиональном образовании (в том числе диплома с отличием).

3.6 Список рекомендуемой учебно-методической литературы, ресурсы сети «Интернет»

3.6.1 Основная литература

Анисимов А.В. Экологический менеджмент: учебник для вузов / А.В. Анисимов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2018. – 349 с.

Белов П. Г. Техногенные системы и экологический риск: учеб. и практикум для акад. бакалавриата/ П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общ. ред. П. Г. Белова. - Москва: Юрайт, 2016. – 365 с..

Боголюбов С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.

Белозерский Г.Н. Радиационная экология: учебник для бакалавриата и магистратура. М.: Изд-во : Юрайт, 2019. 418 с.

Бродский А.К. Общая экология: Учебник для студентов вузов / А.К. Бродский.- М.: Изд. Центр «Академия», 2016. - 256 с.

Воронков, Н.А. Экология: общая, социальная, прикладная. Учебник для студентов вузов / Н.А. Воронков.- М.: Агар, 2016. – 424 с.

ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Изд-во стандартов, 2008. 23 с. (Система стандартов по информ., библи. и изд. делу)

ГОСТ Р 7.0.5–2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.12–93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

ГОСТ 7.11–78. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании.

ГОСТ 1.5–93. Государственная система стандартизации РФ. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов

ГОСТ 8.417–2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин

Жиров А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2: учебник для академического бакалавриата / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под ред. А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 311 с.

Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с

Иванов А. Н. Охраняемые природные территории / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://biblioonline.ru/viewer/ohranyaemye-prirodnye-territorii-424848#page/2>

Каракеян В. И. Экологический мониторинг / В.И. Каракеян, Е.А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 397 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/ekologicheskii-monitoring-413923#page/1>

Какарека Э.В. Промышленная экология: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Э.В. Какарека; Под ред. М.Г. Ясовеев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017. - 292 с

Колесников Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 469 с.

Константинов, В.М. Экологические основы природопользования / В.М. Константинов. - М.: Academia, 2018. - 544 с.

Медведев В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 335 с.

Новоселов А.Л. Экономика природопользования / А.Л. Новоселов. - М.: Academia, 2017. - 303 с.

Степановских А.С. Биологическая экология: теория и практика: Учебник для ВУЗов. – М.: Юнити, 2017. – 791 с.

Притужалова О. А. Экологический менеджмент и аудит : учеб. пособие для вузов / О. А. Притужалова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 244 с

Шилов И. А. Экология / И. А. Шилов. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 511 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.biblioonline.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D8427-82D71F78B4EB>

3.6.2 Дополнительная:

Акимова Т.В. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда: Учебник для студентов вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин; 2-е изд., перераб. и дополн.- М.:ЮНИТИ, 2017.- 556 с

Алексеев В.А. Геоэкология: экологическая геохимия: Учебник / В.А. Алексеев. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 124 с.

Анищенко Л.Н. Экологический мониторинг: лекции, практические занятия, самостоятельная работа: учебное пособие. Брянск: РИО БГУ, 2014. 296 с.

Астафьева О. Е. Основы природопользования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. 354 с. [Электронный ресурс]. <https://biblio-online.ru/viewer/osnovy-prirodopolzovaniya-413859#page/1>

Афанасьев Ю.А., Фомин С.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды. Учебное пособие. - М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. <http://www.biblioclub.ru/>.

Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учеб.пособ / О.П. Мелехова, Е.И. Егорова, Т.И. Евсеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 288 с.

Бузинов Б.И., Макарова М.Г., Скарятин В.Д. Основы дистанционных методов исследования окружающей среды. – М.: Изд-во РУДН, 2006. <http://www.biblioclub.ru/>.

Вартанов А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг / А. З. Вартанов, А. Д. Рубан, В. Л. Шкурятник. – М. : Горная книга (МГГУ), 2009. – 648 с.

Ветошкин А.Г. Теоретические основы защиты окружающей среды Серия: "Для высших учебных заведений" М.: Высшая школа, 2008. - 400 с.

Григорьева, И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: Инфра-М, 2016. - 320 с.

Дмитриенко В.П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие для вузов. М.: Изд-во: Лань, 2012. 245 с.

Другов Ю. С. Пробоподготовка в экологическом анализе : практическое руководство / Ю.С. Другов, А.А. Родин. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 855 с.

Зверев В.В. Методика научной работы : учебное пособие для студентов / В. В. Зверев. - Москва : Проспект, 2016. 99 с.

Касьяненко А.А. Контроль качества окружающей среды. – М.: Изд-во РУДН, 2007. <http://www.biblioclub.ru/>.

Ляпустин, С. Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. – 217 с. [Электронный ресурс]. URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>

Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: «Крисмас+», 2004. – 248 с. Электронный ресурс: <http://www.anchem.ru/literature/books/muraviev/>

Оценка воздействия на окружающую среду : учеб.пособие для вузов по направлению "Экология и природопользование" / под ред. В.М. Питулько. - М.: Академия, 2016. - 395 с

Розенберг, Г.С. Теоретическая и прикладная экология: Учеб. пособие / Г.С. Розенберг, Ф.Н. Рянский – 2-е изд. – Нижневартонск: Изд-во Нижневартонского пед. ин-та, 2005. – 292 с. Электронный адрес: <http://www.biblioclub.ru/>.

Семенова И.В. Промышленная экология / И.В. Семенова. - М.: Academia, 2017. - 190 с.

Стурман В.И. Геоэкология: Учебное пособие / В.И. Стурман. - СПб.: Лань, 2018. - 228 с.

Сотникова Е.В. Техносферная токсикология / Е.В. Сотникова, Дмитренко . СПб: Лань, 2015.

Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с

Тетельман В. В. Основы экологического мониторинга: Учеб. пособие / В. В. Тетельман, В. А. Язев. – М. : Интеллект, 2013. – 256 с.

Тихонова И.О. Экологический мониторинг почв: Учебное пособие / И.О. Тихонова. - М.: Инфра-М, 2019. - 448 с.

Тихонова И.О. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - М.: Форум, 2019. - 30 с.

Тихонова И.О. Экологический мониторинг водных объектов: Учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина, А.В. Десятов. - М.: Форум, 2017. - 78 с.

Третьякова, Н. А. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 111 с.

Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.

Устойчивое развитие: практические занятия и лекционный курс [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Борздыко, Л. Н. Анищенко; Брян. гос. ун-т им. И. Г. Петровского, Естеств.-геогр. фак. Каф. географии, экологии и землеустройства. - Брянск : Изд-во Брян. гос. ун-та, 2017. - 129 с.

Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды. М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 385 с.

Хаустов А.П., Редина М.М. Экологический мониторинг. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 637 с.

Экология и экономика природопользования. Учебник / Под ред. Э.В. Гирусова. - М.: Юнити, 2016. - 488 с.

Экономика природопользования и ресурсосбережения: Учебное пособие / Под ред. Москаленко А.П.. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 288 с.

Ясовеев М.Г. Промышленная экология: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова. - М.: Инфра-М, 2015. - 16 с.

Перечень нормативных документов, стандартов, регламентирующих проведение экологического мониторинга в Российской Федерации <http://base.consultant.ru/>

Отбор, консервация и хранение проб

ГОСТ 17.1.5.05-85. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.
НВН 33-5.3.01-85. Инструкция по отбору проб для анализа сточных вод.
ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
ГОСТ 17.2.6.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Приборы для отбора проб воздуха населенных пунктов. Общие технические требования.
ПНД Ф 12.1.1-99. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов и паров) в выбросах предприятий.
ПНД Ф 12.1.2-99. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций взвешенных частиц (пыли) в выбросах предприятий.
ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа.
ГОСТ 28168-89. Почвы. Отбор проб.
РД 52.18.156-88. Охрана природы. Почвы. Методы отбора представительных проб почвы, характеризующих пространственное загрязнение сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов. М.: Госкомгидромет, 1988.
ГОСТ 2517-85. Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
Стандарты ИСО серии 5667. Качество воды. Отбор проб.

Требования к нормам погрешности результатов испытаний

РД 50-674-88. Методические указания. Метрологическое обеспечение количественного химического анализа. Основные положения.
ГОСТ 17.2.0.02-79. Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почв. Основные положения.
ГОСТ 27384-87. Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств.
ГОСТ 17.2.4.02.-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест.
РД 52. 04. 59-85. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля промышленных выбросов. Методические указания.
ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почва. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
ГОСТ 8.489-83. ГСИ. Метрологическое обеспечение аналитических работ с агрохимическими объектами. Основные положения.
ГОСТ 17.2.2.03-87. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.
ГОСТ 17.2.2.01-84. Охрана природы. Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработавших газов. Нормы и методы измерений.
ГОСТ 17.2.2.02-98. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения дымности отработавших газов тракторных и комбайновых дизелей.

ГОСТ 17.2.2.05-97. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения выбросов вредных веществ с отработавшими газами, дымности отработавших газов тракторных и комбайновых двигателей.

**Перечни предельно допустимых концентраций
загрязняющих веществ в объектах окружающей среды**

ГН 1.1.546-96. Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень из 381 наименования) / ГСЭН России. М., 1997. 52 с.

СанПиН 2.1.559-96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества / ГСЭН России. М., 1996. 111 с.

ГН 2.2.5.686-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (2259 наименований веществ) / ГСЭН России. М., 1998. 208 с.

ГН 2.2.5.687-98. Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (494 наименования веществ) / ГСЭН России. М., 1998. 46 с.

ГН 2.1.6.695-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (589 наименований) / ГСЭН России. М., 1998. 69 с.

ГН 2.1.6.696-98. Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (1495 наименований веществ) / ГСЭН России. М., 1998. 132 с.

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб., 1999.

ГН 2.1.5.689-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (1343 наименования) / Минздрав России. М., 1998. 126 с.

ГН 2.1.5.690-98. Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (402 наименования) / Минздрав России. М., 1998. 45 с.

Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (1204 величины ПДК и 2 ОБУВ). М.: Изд-во ВНИРО, 1999. 304 с.

Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве, рег. № 6229-91 / Минздрав СССР. М., 1991.

ГН 2.1.7.020-94. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) тяжелых металлов и мышьяка в почвах / ГКСЭН России. М., 1995.

ГН 1.1.7.701-98. Гигиенические критерии для обоснования необходимости разработки ПДК и ОБУВ (ОДУ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных мест, воде водных объектов / Минздрав России. М., 1998. 15 с.

3.6.3 Периодические издания

1. Альтернативная энергетика и экология. / Журнал. Саров: изд-во научно-технического центра «ТАТА» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>

2. Безопасность в техносфере / Журнал. М.: ЗАО изд-во «Русский журнал» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>

3. Здоровье населения и среда обитания. / Журнал. М.: ЗАО изд-во Федерального центра гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>

4. Использование и охрана природных ресурсов в России и в мире. / Журнал. М.: ЗАО изд-во Национального информационного агентства «Природные ресурсы» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>

5. Проблемы анализа риска. / Журнал. М.: Финансовый издательский дом «Деловой экспресс» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
6. Проблемы региональной экологии. / Журнал. М.: ООО «Издательский дом «Камертон» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
7. Региональная экология. / Журнал. СПб.: изд-во Института проблем региональной экономики РАН [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
8. Рециклинг отходов. / Журнал. СПб.: изд-во ООО «Адреналин-Ц» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
9. Твердые бытовые отходы. / Журнал. М.: изд-во ЗАО «Отраслевые ведомости» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
10. Теоретическая и прикладная экология. / Журнал. М.: ООО «Издательский дом «Камертон» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
11. Технологии техносферной безопасности. / Журнал. М.: изд-во ФГОУ ВПО Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
12. Экология и жизнь. / Журнал. М.: изд-во ООО «Время знаний» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
13. Экология урбанизированных территорий. / Журнал. М.: ООО «Издательский дом «Камертон» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
14. Экология промышленного производства. Журнал. М.: Изд-во ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт межотраслевой информации - федеральный информационно-аналитический центр оборонной промышленности. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>
15. Экология: РАН. – М.: Наука, (2013 – 2015), № 1 – 6. – ISSN 0367.
16. 4. Экология и промышленность России: обществ.научн.техн.журнал. – М.: ЗАО «Калвис», (2013 – 2015), № 1 – 12. – ISSN 1816-0395

3.6.4 РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Кодексы, Законы и нормативные документы, необходимые в процессе изучения данного курса, можно найти в справочных правовых системах: ГАРАНТ (версия 5.1) или КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС.

Количественные показатели состояния окружающей среды можно найти в Государственных докладах о состоянии окружающей природной среды или в Internet, по адресу: <http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>.

BIODAT <http://www.biodat.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=15>

Организация объединенных наций <http://www.un.org/russian/>

ЮНЕПКОМ <http://www.unepcom.ru>

ЮНЕСКО <http://www.unepcom.ru>

ФАО (FAO UN) <http://www.fao.org/>

Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА) <http://www.refia.ru/index.php?19+3>

Центр экологической политики России anzuz@glas.apc.org

Центр охраны дикой природы www.ecopolicy.ru/

«Экология и жизнь» (журнал) www.ecolife.ru

Экологический центр «Дронт» <http://www.dront.ru/>

«Россия в окружающем мире» (ежегодник) <http://www.rus-stat.ru>

Ассоциация «Экологическое образование» www.aseko.org

Фонд им.В.И.Вернадского <http://www.vernadsky.ru>

Гильдия экологов <http://ecoguild1.narod.ru/>

Гринпис Российское представительство http://www.greenpeace.org/russia_ru/
 Движение Дружин по охране природы <http://dop.environment.ru/>
 Зеленый крест Российское отделение <http://www.greencross.ru/>
 WWF (Всемирный фонд дикой природы) <http://www.wwf.ru/>
www.mnr.gov.ru - сайт Министерства природных ресурсов РФ;
control.mnr.gov.ru - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
<http://ecobez.narod.ru/ecosafety.html> - информационные материалы по управлению экологической безопасностью;
www.dist-cons.ru/modules/Ecology - информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности;
www.ecoindustry.ru- сайт журнала «Экология производства»;
www.hse-rudn.ru – информационные материалы по управлению охраной труда, промышленной и экологической безопасностью;
www.unep.org – сайт программы организации объединенных наций по окружающей среде;
www.wwf.ru – сайт Всемирного фонда дикой природы.
 Сайт Глобальной сети оценки экологического следа <http://www.footprintnetwork.org>
 Сайт Института мировых ресурсов - <http://earthtrends.wri.org>
 Сайт Портала ЮНЕП по состоянию окружающей среды -<http://geodata.grid.unep.ch>
 Сайт федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации-
<http://www.government.ru>,
 Статистическая база Департамента населения ООН
<http://www.un.org/esa/population/unpop.htm>
 Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости <http://www.goscomzem.ru>
 . Food and Agriculture Organization of the United Nations - <http://www.fao.org/>
 Natural Environment Research Council (NERC) - <http://www.nerc.ac.uk>
 USGS Global Change Research (USA) - <http://geochange.er.usgs.gov/>
 Сайт «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 РАЗРАБОТАНА:

профессор
(должность)

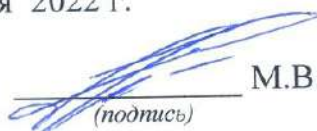

подпись

Л.Н.Анищенко «28» апреля 2022 г.
дата

2 УТВЕРЖДЕНА:

Кафедрой географии, экологии и землеустройства
протокол №7 от «28» апреля 2022 г.

и.о. заведующего кафедрой


(подпись)

М.В. Долганова

«28» апреля 2022 г.

3 СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) Природопользование


(подпись)

/Л.Н. Анищенко/

« 28 » апреля 2022 г.

вр.и.о. заведующего кафедрой
географии, экологии и землеустройства


(подпись)

М.В. Долганова

«28» апреля 2022 г.