

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

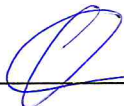
«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
«Радиоэкология и экологическая
безопасность»

Директор
Института ядерной энергии и
промышленности

 Г.В. Кучерик

 Ю.А. Омельчук

« 26 » апреля 2023 г.

« 26 » апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по направлению подготовки**

05.04.06 Экология и природопользование

(код и направление подготовки)

Радиоэкология и экологическая безопасность

(наименование профиля подготовки)

магистратура

(уровень высшего образования)

заочная, 2023

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Радиоэкология и экологическая безопасность» «26» апреля 2023 г., протокол № 11.

РАЗРАБОТАНО

**Руководитель образовательной
программы**

К.т.н., доцент, заведующий кафедрой
«Радиоэкология и экологическая
безопасность»



Г.В. Кучерик

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в области экологии и природопользования в соответствии с ООП.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики. Она должна представлять собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которому готовится магистр (контрольно-надзорный, научно-исследовательская).

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОТОРЫХ ОЦЕНИВАЕТСЯ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень форсированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой программы.

При защите ВКР выпускники должны продемонстрировать владение следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-1	способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-5	способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	способностью использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней материи, пространства и времени
ОПК-2	способностью использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4	способностью применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
ОПК-5	способностью решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6	проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
ПК-1	способностью осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий
ПК-2	способностью осуществлять очистку воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов
ПК-3	способностью разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации
ПК-4	способностью планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
ПК-5	способностью разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
ПК-6	способностью осуществлять комплекс работ по поддержанию экологически и радиационно-безопасной эксплуатации систем и оборудования
ПК-7	способностью организация и контроль экологически и радиационно-безопасной эксплуатации систем и оборудования

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

3.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе

ВКР магистра должна представлять собой законченное исследование на заданную тему (с учетом направленности программы магистратуры на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности), написанное лично автором под руководством руководителя ВКР, содержащее элементы

научного исследования и свидетельствующее об умении автора обобщать и анализировать фактический материал, работать с литературой; демонстрирующее владение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными при освоении образовательной программы, готовность выпускника решать профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры.

ВКР магистра должна представлять собой самостоятельную и логически завершенную научно-исследовательскую работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности к которым готовится магистр. ВКР выполняется магистрантом под руководством научного руководителя в период прохождения практики и ведения научно-исследовательской деятельности по программе магистратуры. При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность самостоятельно вести научный поиск, применяя современные методы исследования соответствующей научной области; решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции; научно-аргументированно излагать специальную информацию, публично защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа обучающегося должна отвечать следующим требованиям:

- быть актуальной;
- носить научно-исследовательский характер;
- отражать умение выпускника самостоятельно обобщать, систематизировать и анализировать материалы пройденных практик и корректно использовать статистические данные, опубликованные материалы и иные научные исследования по избранной теме с соблюдением достоверности цитируемых источников;
- иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;
- положения, выводы и рекомендации выпускной квалификационной работы должны опираться на новейшие статистические данные, действующие нормативные акты, достижения науки и результаты практики;
- содержать теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации.

ВКР рекомендуется выполнять с применением современных информационных и компьютерных технологий, позволяющих составлять электронные таблицы, графики, проводить расчеты и т.д.

3.2. Выбор темы выпускной квалификационной работы

3.2.1. Темы ВКР разрабатываются ведущими преподавателями и утверждаются на заседании выпускающей кафедры для каждого уровня подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура), направления подготовки (специальности) и профиля (специализации). Перечень тем ВКР доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

3.2.2. Темы ВКР должны отвечать требованиям ФГОС, задачам и целям государственной итоговой аттестации, быть согласованными с практическими потребностями экономики, науки и техники, строиться на фактическом материале (заказах, рекомендациях) промышленных предприятий, научных организаций и учреждений, результатах научно-исследовательской работы научно-педагогических работников и студентов, быть актуальными и содержать научную новизну, иметь теоретическую и практическую значимость.

3.2.3. Выпускнику предоставляется право уточнения темы ВКР, предложенной выпускающей кафедрой, а также возможность предложить собственную тему с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы направлению и профилю подготовки (специальности и специализации) (Приложение 1).

3.2.4. Комплексная ВКР выполняется группой выпускников, как правило, до трех-четырех человек. В этом случае тема ВКР должна предусматривать не более одного общего для всех выпускников раздела объемом до 25% от всего объема ВКР с определением для каждого выпускника индивидуальных разделов этой темы, которые должны иметь соответствующий уровень и объем.

Название темы комплексной ВКР состоит из названия общей части и дальше через точку – индивидуальной части, которую в соответствии с индивидуальным заданием разрабатывает каждый выпускник.

3.2.5. Утверждение выбранной выпускником темы ВКР, производится в следующем порядке:

выпускник заполняет бланк заявления установленного образца (Приложение 3) на имя заведующего выпускающей кафедрой, в котором указывает выбранную тему ВКР, фамилию руководителя, срок выполнения и скрепляет заявление своей подписью;

заявление выпускника (Приложение 4) согласовывается с руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой и является основанием для включения в проект приказа ректора об утверждении тем ВКР и назначении их руководителей не позже, чем за 3 месяца до начала работы ГЭК.

3.2.6. Корректировка темы допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее рассмотрением на заседании выпускающей кафедры и утверждается приказом ректора не позднее 4-х недель до защиты.

3.3. Структура содержание и объем выпускной квалификационной работы

3.3.1. Выпускная квалификационная работа поступает к защите в напечатанном и сброшюрованном виде. Материалы ВКР сопровождаются, помимо твердой копии, вариантом работы и демонстрационным материалом на электронном носителе.

Объем ВКР должен быть достаточным для изложения путей реализации поставленных задач, не перегружен малозначащими деталями. Пояснительная записка магистерской работы проекта должна быть в пределах 80–100 страниц текста формата А4 при записи на одной стороне листа. В этот объем включается: титульный лист, аннотация, задание, перечень условных обозначений, содержание, введение, основной текст, заключение, список использованных источников. *Приложения в общий объем не включаются.*

3.3.2. Рекомендуются следующий объем отдельных частей пояснительной записки в страницах:

	ВКР
Введение.....	1–2
Основная часть.....	40–50
Из них разработка вопросов безопасности жизнедеятельности	8–10
Выводы.....	1–2

3.3.3. Рекомендуются следующая структура выпускной квалификационной работы:

- титульный лист (Приложение 5);
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение 6);
- аннотация;
- содержание;
- перечень условных обозначений;
- введение;
- основной текст работы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Отзыв руководителя проекта (Приложение 7) и рецензия (Приложение 8) вкладывается в конверт на внутренней стороне второго листа переплета. В конверт также помещается диск с электронной версией диплома в pdf-формате и презентацией к докладу.

Структурные элементы «АННОТАЦИЯ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» не нумеруют, а их наименование служат заголовками структурных элементов.

Титульный лист ВКР содержит основные сведения о документе и является первым листом пояснительной записки, но не нумеруется. Титульный лист выполняется типографским способом и оформляется

единообразно в соответствии с указанным образцом (Приложение 3) и подписывается заведующим кафедрой. Все надписи на титульном листе делают тушью или черными чернилами (пастой) чертежным шрифтом по ГОСТ 2304–81. Допускается оформление титульного листа с применением текстового редактора на компьютере.

Переносы слов на титульном листе не допускаются. Также не разрешается помещать на нем рисунки, виньетки, фотографии, ставить точки в конце фраз. Инициалы ставятся перед фамилией.

Задание является основным документом для дипломного проектирования. Оно оформляется на бланке установленного образца (Приложение 4). Задание составляет руководитель проекта и утверждается заведующим кафедрой.

Задание обязательно должно иметь подпись студента, свидетельствующую о том, что задание принято к исполнению.

В **аннотации** указывается цель написания работы, краткое ее содержание и основные результаты, полученные в ходе исследования. Аннотация выполняется на русском и иностранном языках. Объем аннотации должен составлять 600–800 знаков, включая пробелы.

После аннотации помещается **содержание**, где указываются основные разделы работы и соответствующие им страницы. Заголовок **СОДЕРЖАНИЕ** пишется заглавными буквами посередине строки и отделяется от последующего текста одним интервалом. Содержание включает перечень условных обозначений, введение, наименование всех глав, разделов и подразделов основной части, заключение по работе, список использованных источников, наименование приложений, с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. При этом слово «страница» либо «стр.» не пишут. По ГОСТ 2.105–95 наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы, допускается набор заголовков первого уровня заглавными буквами. Незаполненное место в строке наименования элемента содержания заполняют точками. Текст должен соответствовать содержанию, как по оглавлению, так и по форме.

Например:

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫ ВОД	10
1.1. Реагентные методы умягчения воды	10
.....	20
РАЗДЕЛ 2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	56
.....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	96
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	97

Все принятые в пояснительной записке малораспространенные обозначения, символы, единицы, сокращения и термины поясняются в разделе **ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**, который располагают после содержания на новой странице и отделяется от последующего текста одним интервалом.

Перечень печатают двумя колонками, в которых слева по алфавиту приводят принятое сокращения, справа – через дефис – его подробную расшифровку. Независимо от этого при первом появлении этих элементов в тексте в скобках приводят их расшифровку. В конце предложения точка не ставится.

Если специальные термины, сокращения, символы, обозначения и т.п. повторяются менее чем трижды, перечень не составляют, а их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании.

Например:

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Ж	– жесткость
К	– кислотность
.....	
Щ	– щёлочность

Во **ВВЕДЕНИИ** обосновывается актуальность ВКР, теоретическая и (или) практическая значимость, указываются объект, предмет, цель и задачи ВКР, определяются методы исследования, дается краткий обзор информационной базы исследования.

Основная часть ВКР должна включать не менее двух разделов (но, как правило, не более четырех), в классическом варианте она может быть представлена теоретическим и практическим разделами. В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования. Содержательно разделы, как правило, включают в себя:

- анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной студентом методики исследования;

- описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов действия разработанных объектов, их характеристики;

- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим

направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;

В конце каждой главы (раздела) подраздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Практическая часть работы может быть представлена таблицами, чертежами, схемами, диаграммами и т.д. Ее состав уточняет руководитель ВКР.

В **ЗАКЛЮЧЕНИИ** отражаются общие результаты ВКР, формулируются обобщенные выводы и предложения, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы. Даются предложения по дальнейшим направлениям развития теоретических исследований в данной предметной области знаний и приводятся рекомендации для внедрения в практику результатов исследования. В отличие от введения, эти предложения и рекомендации носят конкретный характер. В заключении приводятся результаты выполненной работы, предложения по их использованию. Отмечается, чем завершена работа: принятые решения по всем разделам; разработка новых технологических процессов, режимов; проектная и технологическая помощь производству; получение прочих положительных результатов.

Заключение оформляется в виде текста с выделением нескольких пунктов в соответствии с полученными научными результатами.

Библиографический список (**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**) должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте ВКР. Работы без ссылок на источники использованного материала к защите не допускаются. Не менее 25 % источников должны быть изданы в последние пять лет. Количество литературных источников при написании ВКР магистра должно быть не менее 30. Список использованных источников оформляется согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Приложение 9).

В **приложения** включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, образцы документов, инструкции, иные материалы, разработанные в процессе выполнения работы.

В качестве приложений можно также включать следующие материалы:

- акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- заявку на патент или полезную модель;
- научную статью (опубликованную или представленную к публикации), список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
- отчет о научно-исследовательской работе, представленный на конкурс;
- макеты устройств, информацию о докладах на конференциях по теме ВКР и др.

– протоколы проведенных исследований, фотографии выполненных изделий и др.

Текст выпускной квалификационной работы должен быть тщательно выверен студентом. Не допускаются произвольные сокращения слов, исправления и зачеркивания. Работа с большим количеством неисправленных опечаток и орфографических ошибок не может быть допущена к защите. Ориентировочный объем выпускной квалификационной работы не менее 80 листов машинописного текста без учета приложений. Максимальный объем пояснительной записки ВКР магистра 90 страниц без учета приложений.

При несоблюдении требований, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и наличии возможности доработки ее в установленные сроки научный руководитель возвращает работу студенту и конкретно указывает направление ее доработки.

3.4 Оформление выпускной квалификационной работы

Требования к оформлению ВКР основываются на ГОСТ Р 7.0.11–2011, ГОСТ 7.1–2005, ГОСТ 7.82–2001 и ГОСТ Р 7.0.5–2008.

3.4.1. ВКР оформляется на русском языке. Допускается параллельное оформление текста работы или ее части на иностранном языке (английском, немецком, французском и др.) в форме дополнительного приложения.

3.4.2. Работа выполняется на одной стороне стандартного листа форматом А4 (210*297) в текстовом редакторе Word.

Допустимые параметры:

- ориентация страницы – книжная;
- поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее – 2 см, верхнее – 2 см;
- шрифт черный, Times New Roman, размер 14;
- абзац: красная строка – 1,25 см, межстрочный интервал – полуторный;
- перенос – автоматический;
- выравнивание – по ширине.

В тексте используется «длинное тире»: «–».

Используются «кавычки–елочки», для вложенных кавычек – „кавычки–лапочки”.

3.4.3. Листы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, проставляемыми посередине внизу страницы без точки. Размер шрифта (кегель) 12. Тип шрифта – Times New Roman. Титульный лист включается в общую нумерацию. Нумерация страниц проставляется, начиная с 4 листа.

3.4.4. Каждый раздел пояснительной записки начинается с новой страницы. Название раздела отделяется от последующего текста интервалом в одну строку. Заголовки разделов следует располагать в центре строки (выравнивание по центру без абзацного отступа) и печатать заглавными буквами (Caps Lock) полужирным шрифтом без подчеркивания и точки в конце. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовке раздела не допускаются.

Например:

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНА

3.4.5. Разделы могут делиться на **подразделы**. Подразделы начинаются на той же странице, где заканчивается предыдущий подраздел (внутри раздела).

Название подраздела отделяется от предыдущего и последующего текста интервалом в 1 строку. Подразделы должны иметь двойную нумерацию арабскими цифрами. Номер раздела состоит из номеров главы и номера раздела в главе (*например*: 1.2. (1 – номер главы, 2 – номер раздела)), разделенных точкой. В нумерации после цифр идет пробел, а не табуляция. Заголовки разделов и подразделов следует печатать полужирным шрифтом с абзацного отступа с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок первого уровня не помещается на одной строке, то на нижнюю строку переносят слово полностью. Разрыв слов при переносе не допускается.

Например:

2.2. Особенности формирования и гидрогеологический состав подземных вод Крыма

Части подраздела могут иметь тройную нумерацию (*например*: 1.1.1.). Дальнейшее деление не допускается.

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, или пункт состоит из одного подпункта, его нумеруют.

Не допускается размещать наименование раздела, подраздела, а также пункта и подпункта в нижней части страницы, если после него расположена только одна строка текста.

3.4.6. При составлении **списка литературных**, нормативных и других информационных источников их необходимо нумеровать арабскими цифрами и размещать в последовательности их использования в тексте ВКР.

При нумерации литературных источников, в тексте после упоминания источника ставятся квадратные скобки, внутри которых записывается номер арабской цифрой, которая указывает номер данного источника в списке литературы приведенном в ВКР (*например*: Общая мощность обратноосмотических мембранных установок, применяемых для опреснения морской воды, составляет более чем 4 000 000 м³/сут. [80].).

Ссылка обязательна для указания сведений о первоисточнике, из которого используются цитаты, цифровые данные, или о котором упоминается в работе. Это могут быть ссылки на структурные элементы работы (таблицы, иллюстрации), на документы (библиографические источники).

Список использованных источников оформляется в виде текста, пронумерованного по числу указанных источников в порядке цитирования (ссылки на первоисточники). Каждый источник упоминается в списке только один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы. В конце библиографического описания ставится точка. Правила оформления приведены в Приложении 7.

3.4.7. Вспомогательный материал, необходимый по ходу изложения проекта, который в основные разделы пояснительной записки по каким–либо причинам включать нецелесообразно, следует включать в **приложения**.

Приложение используется с целью освобождения ВКР от большого количества однообразных документов, которые целесообразно оформлять в виде отдельных приложений и размещаются после списка используемой литературы и имеют общую с ВКР сквозную нумерацию страниц. Если приложения вынесены в отдельный том, то нумерация страниц сквозная, арабскими цифрами.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения оформляют как продолжение ВКР на последующих за ней страницах, размещая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который выделяется одним интервалом и записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «**Приложение А**».

Например:

Приложение А

Технико–экономическая оценка использования анионитовых фильтров при умягчении и деминерализации шахтных вод при подготовке для водооборотных систем охлаждения

Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы и т.д., которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения (букву) и точку.

Например: А.2. – второй раздел приложения А; В.3.1. – подраздел 3.1. приложения В и т.д.

Иллюстрации, таблицы, формулы, использующиеся в тексте приложения, нумеруются в пределах каждого приложения. **Например,** рисунок Б.3 – третий рисунок приложения Б, таблица А.2 – вторая таблица приложения А, формула (В.3) – третья формула приложения В.

Если в приложении одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, их все равно нумеруют.

Литературные источники, которые цитируются только в приложениях, рассматриваются независимо от тех, которые цитируются в основной части

ВКР, и перечисляются в конце каждого приложения в перечне используемой литературы. Перед номером ссылки и в перечне ссылок ставят обозначение приложения.

Если в ВКР как приложение используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляется согласно требованиям к документам данного вида, его копию помещают в ВКР без изменений в оригинале. Перед копией документа помещают страницу, на которой посередине печатают слово «ПРИЛОЖЕНИЕ __» и его название (при наличии). Страницы копии документа нумеруют, продолжая сквозную нумерацию ВКР (не затрагивая собственной нумерации страниц документа).

Все приложения должны быть перечислены в СОДЕРЖАНИИ записки с указанием их номера и заголовков.

3.4.8. К **рисункам** относятся все графические изображения (схемы, графики, фотографии, рисунки).

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Название пишется непосредственно под рисунком по центру, как и рисунок, форматирование – как и у обычного текста. Иллюстрация с названием отделяется от основного текста одной строкой.

Подпись под иллюстрацией обычно имеет четыре элемента:

- наименование графического сюжета, которое обозначается сокращенным словом «Рисунок»;

- порядковый номер иллюстрации, который указывают без знака номера арабскими цифрами; при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела. В последнем случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (*например*: Рисунок 1.1); если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок. При ссылках на иллюстрацию следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела, или (Рисунок 1);

- тематическое заглавие иллюстрации, содержащее текст с наиболее сжатой характеристикой изображенного. Заглавие пишется с прописной буквы, как и весь текст, название иллюстрации печатают, выравнивая по центру нежирным 14-ым шрифтом, 1,5 интервалом, точка в конце названия не ставится. Если после основной подписи следует экспликация, принято ставить двоеточие;

- экспликацию (в редакторе Microsoft Excel это называется легенда), которая строится так: детали сюжета обозначаются цифрами, которые вносят в подпись, сопровождая их текстом. Экспликация не заменяет общего наименования сюжета, а только объясняет его. Допускается располагать экспликацию, продолжая строку.

Например:

Рисунок 1.24 – Схема размещения элементов кассеты:

- 1 – разматыватель пленки;
- 2 – стальные ролики;
- 3 – приводной валик;
- 4 – опорные стояки.

Если иллюстрации не умещаются на одной странице, можно переносить ее на другие страницы, при этом название иллюстрации помещают на первой странице, поясняющие данные – на каждой странице, и под ними указывают, *например*: «Рисунок 3.2, лист 2».

Цвет применяется только в тех случаях, когда это необходимо для лучшего восприятия, понимания смысла рисунка. Все рисунки должны быть выполнены в одном редакторе. Результаты обработки числовых данных обычно бывают представлены графиками, при этом график может применяться как иллюстрация (для лучшего восприятия разного рода зависимостей) или как аналитический материал (по характеру одной величины строится прогноз изменения другой).

Кроме собственно объекта, в графике должны присутствовать: заголовок; пояснения условных обозначений, знаков, смысла отдельных элементов; оси координат с указанием единиц измерения, шкалы с указанием масштаба, числовые сетки; числовые данные, дополняющие или уточняющие величину показателей на графике.

Оси координат графика вычерчивают сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят. На координатных осях указывают условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только условные литерные обозначения, введенные в тексте. Надписи, касающиеся кривых и точек, оставляют только в тех случаях, когда их немного и они краткие. Многословные подписи заменяют цифрам и, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи (экспликации). Все подписи на графике оформляются тем же шрифтом, что и текст работы. Допускается уменьшать текст на рисунке до читаемого размера.

Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость.

Не следует оформлять ссылки на иллюстрации как самостоятельные фразы, в которых только повторяется то, что содержится в подписи. В том месте, где излагается тема, связанная с иллюстрацией, и где необходимо указать на неё, размещают ссылку в виде выражения в круглых скобках «(рисунок 3.1)», или оборота типа «...как видно из рисунка 3.1», или «... как показано на рисунке 3.1».

Например: В целом, эффективность умягчения воды невысокая (рисунок 3.6), что обусловлено относительно невысокой концентрацией гидрокарбонат–анионов в растворе.

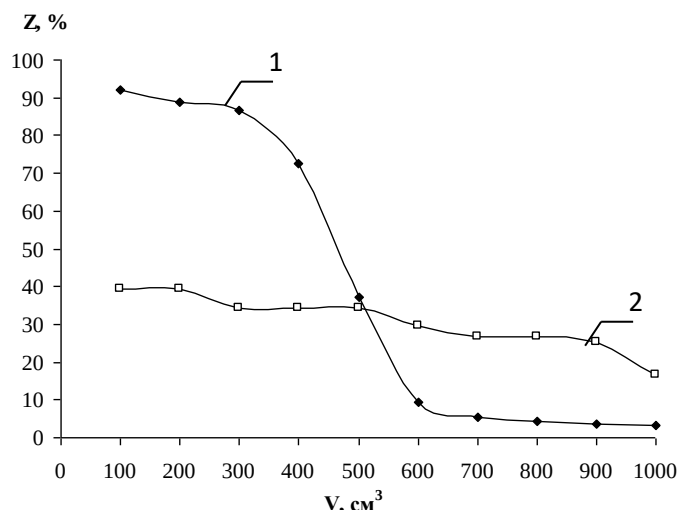


Рисунок 3.6 – Зависимость степени очистки воды от хлоридов (1) и степени умягчения (2) от пропущенного через анионит АВ-17-8 в OH^- -форме

Часто в рисунках и графиках сокращаются единицы измерения. Например, если речь идет о погрузке и единице измерения тонна в час, то в иллюстративном материале и техническом тексте возможно сокращение: т/ч. Однако если сокращения не общепринятые, то сокращать слова нужно осторожно и (или) обязательно давать расшифровку единиц измерения в «легенде».

Если в работе есть приложения, то рисунки каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением впереди обозначение приложения (например: Рисунок А.3).

3.4.9. Цифровой материал оформляют в виде таблиц. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые (отступив одну строчку), или на следующей странице таким образом, чтобы её можно было читать без поворота переплетенного блока магистерской работы или с поворотом по часовой стрелке.

Каждая таблица имеет порядковый номер, тематический заголовок, «боковик» (заголовок горизонтальных строк), «шапку» (заголовки вертикальных граф – «столбцов») и собственно горизонтальные и вертикальные графы (строки и «столбцы»).

Название таблицы следует помещать непосредственно над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире (например: «Таблица 3 – Название»). Название таблицы пишут с прописной буквы без точки в конце, 14-ым нежирным шрифтом с полуторным интервалом. Непосредственно под ним размещается собственно таблица. Шрифт текста таблицы допускается уменьшать до читаемого размера.

Нумерация таблиц сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2). Если в тексте научной

работы только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «таблица» не пишут. *В приложениях таблицы обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением впереди обозначения приложения (например: Таблица В.2).*

В тексте работы таблица располагается на отдельной странице, если этого требует ее объем, но таблицы можно «разрывать». Если строки и столбцы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами курсивом столбцы и (или) строки первой части таблицы, в левом верхнем углу следующей страницы без абзаца пишут: «Продолжение таблицы (номер таблицы)» и вместо повторения всех заголовков повторяют только строчку с их номерами.

При переносе таблицы на следующую страницу нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается.

Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Следует избегать графы «номер по порядку». Графа «номер по порядку» обязательна только при необходимости ссылок в тексте документа на строки таблицы. Пустые графы в таблице оставлять нельзя. Обычно, если сведений для заполнения граф нет, ставят прочерк или пишут «Нет свед.». Если текст в графе таблицы употребляется несколько раз и состоит из одного слова, его можно заменять кавычками; если из двух или больше слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, химические символы, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается.

Например: Химические реактивы для приготовления модельных растворов и растворов, необходимых по методикам химического анализа приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень использованных реактивов

Название	Химическая формула	ГОСТ	Примечания
1	2	3	4
Ацетон	C_3H_6O	2603–79	чда
Гидроксид натрия	NaOH	ГОСТ 4328-77	тех
Продолжение таблицы 2.1			
1	2	3	4
Свинец азотнокислый	$Pb(NO_3)_2$	4236–77	чда
Хлорид натрия	NaCl	ГОСТ 4233-77	ч

Часто используют упрощенные таблицы–выводы. Вывод, как правило, содержит боковик, точки и одну или две графы (столбики). Вывод дают без заглавия, если он является непосредственным продолжением материала и грамматически связан со вступительной фразой текста; с заглавием, если вывод имеет самостоятельное значение.

Например:

При прокладке низковольтных линий электропередач на переходах и на ровной трассе без переходов применять коэффициенты к нормам:

Затрата труда и заработная плата..... 1,8

Машины и материалы.....2,0

Примечания к таблице оформляются следующим образом:

- если примечания необходимы к подавляющей части строк таблицы и их объем невелик, то они оформляются в виде отдельной графы;
- если примечания относятся только к части строк или они велики по объему, то они размещаются под таблицей (см. пункт 8.10);
- примечания связываются с соответствующими местами таблицы ссылками (цифрами или звездочками в виде верхних индексов);
- если примечания относятся к таблице в целом или к ее частям в целом, то они оформляются как внутритекстовые.

3.4.10. **Примечания** располагают непосредственно после текста таблицы, иллюстрации, к которым они относятся.

Слово «Примечание» печатают с прописной буквы с абзацного отступа, не подчеркивая. После слова «Примечание» ставят точку и с прописной буквы в той же строке дают текст примечания. Одно примечание не нумеруется.

Например:

Примечание. _____

Несколько примечаний нумеруют последовательно арабскими цифрами с точкой. После слова «Примечание» ставят двоеточие и с новой строки с абзаца после номера примечания с прописной буквы дают примечания.

Например:

Примечание:

1. _____;

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций пояснительной записки. При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначения.

Примечания можно оформить в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами со скобкой. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками «*». Применять более трех звездочек на странице не допускается. Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева.

3.4.11. Формулы и уравнения печатают в редакторе формул 14-ым шрифтом и отделяют от основного текста одной строкой. Нумерация формул осуществляется независимо от нумерации уравнений. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строчке, а не друг под другом.

Нумеровать следует только те формулы, на которые есть ссылка в тексте. Другие нумеровать не рекомендуется. Сквозная нумерация формул применяется в небольших работах, где нумеруется ограниченное число наиболее важных формул. Такую же нумерацию можно использовать и в более объемных работах, если пронумерованных формул не слишком много и в одних разделах содержится мало ссылок на формулы из других разделов. При большом количестве формул их нумеруют в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой, *например*: (1.4).

Порядковые номера обозначают арабскими цифрами в круглых скобках возле правого отступа страницы, без точек от формулы к её номеру. При этом формула размещается в центре этой же строки. Одну формулу обозначают – (1). Номер, не вмещающийся в строчке с формулой, переносят на следующую строку – ниже формулы. Номер формулы при её переносе вмещают на уровне последней строчки. Если формула в рамке, то номер такой формулы записывают вне рамки правой стороны напротив основной строчки формулы. Формулы – разновидности приведенной ранее основной формулы допускается нумеровать арабской цифрой и прямой строчной буквой русского алфавита, которая пишется слитно с цифрой. *Например*: (14а), (14б).

Промежуточные формулы, не имеющие самостоятельного значения и приводимые лишь для вывода основных формул, нумеруют либо строчными буквами русского алфавита, которые пишут прямым шрифтом в круглых скобках, либо звездочками в круглых скобках. *Например*: (а), (б), (в), (*)

Номер формулы–доби дают на уровне основной горизонтальной черты формулы.

Например:

ПОДЕ ионита (мг–экв/дм³) определяли по формуле (2.7) исходя из массы сорбированных ионов хлора и сульфат–анионов и объема ионита:

$$\text{ПОДЕ} = \frac{\sum (C_{\text{нач}} - C_i) \cdot V_n}{V_i}, \quad (2.7)$$

где $C_{\text{нач}}$ – начальная концентрация ионов в растворе, мг–экв/дм³;
 C_i – концентрация ионов в i -ой пробе после сорбции, мг–экв/дм³;
 V_n – объём пробы, см³;
 V_i – объём ионита, см³.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строчках и объединенных фигурной скобкой (парантезом), ставят справа от острия парантезом, которое находится в центре группы формул и повернуто в сторону номера.

При ссылках на какую–либо формулу ее номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы, т. е. арабскими цифрами в круглых скобках. **Например:** в формуле (3.7); из уравнения (5.1) следует...

Если ссылка на номер формулы находится внутри выражения, заключенного в круглые скобки, то их рекомендуется заменять квадратными скобками. **Например:** Используя выражение для дивергенции [см. формулу (14.3)], получаем...

Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем этот знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов надо подавать непосредственно под формулой в последовательности, в которой они даны в формуле. Значения каждого символа и числового коэффициента записывают с новой строчки. Первая строчка пояснения начинается со слова «где» без двоеточия.

Единица физической величины одного и того же параметров в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых величин, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 мм.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц, помещаемых в таблицах.

В конце формул и в тексте перед ними разделительные знаки ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят только в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой имеется обобщающее слово; б) этого требует построение предшествующего формуле текста.

Разделительными знаками между формулами, идущими друг за другом и не отделенными текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к её номеру.

Разделительные знаки между формулами при парантезе ставят посередине парантеза. После таких громоздких математических выражений, как определители (детерминанты) и матрицы, разделительные знаки можно не ставить.

Формулы в приложениях имеют отдельную нумерацию в пределах каждого приложения с добавлением впереди обозначения приложения, например: (В.2).

3.4.12. Перечисления. Научные тексты отличаются большим количеством перечислений (перечней), которые состоят как из законченных, так и незаконченных фраз. Перед перечислением ставят двоеточие. Незаконченные фразы пишутся с маленьких букв и обозначаются арабскими цифрами или маленькими литерами с полукруглой закрывающейся скобкой. Существует два варианта оформления таких фраз.

Первый вариант: перечисления состоят из отдельных слов (или небольших фраз), которые пишут в подбор к другому тексту и отделяются друг от друга запятой.

Например:

Турбины разделяются на три вида: 1) активные, 2) реактивные и 3) комбинированные.

Второй вариант: перечисление состоит с развернутых фраз с собственными разделительными знаками. Здесь часть перечислений чаще всего пишутся с новой строки и отделяются друг от друга точкой с запятой.

Например:

Новый станок отличается от старого:

а) наличием щита, служащего экраном;

б) большой скоростью вращения сверла;

в) лучшей изоляцией электропроводки, распределительных щитов и пульта управления.

При использовании при перечислении строчных букв запрещается использовать буквы: ё, з, й, о, ч, ь, ы, ъ.

Когда части перечисления состоят из законченных фраз, они пишутся с абзацными отступами, начинаются с больших литер и отделяются друг от друга точкой.

Например:

По принципу действия автомобильные и мотоциклетные двигатели делятся на две основные группы:

1. Карбюраторные двигатели. К их числу принадлежат двигатели автомашин и двигатели мотоциклов.

2. Дизельные двигатели. Это, прежде всего, двигатели тяжелых грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе.

Текст всех элементов перечисления грамматически подчиняется главной вводной фразе, предшествующей перечислению. Основную вводную фразу нельзя перерывать на местоимениях или союзах (на, с, от, то, что, как и др.)

Если есть необходимость второго уровня детализации, то при первом уровне детализации используют дефис или строчную букву, для дальнейшей детализации следует использовать арабские цифры со скобкой (второй уровень детализации). Перечисления первого уровня детализации печатают строчными буквами с абзацного отступа, второго уровня – с отступом относительно местоположения перечислений первого уровня.

Например:

Химические показатели качества воды:

а) реакция среды;

б) жесткость:

1) карбонатная;

2) некарбонатная;

.....

д) токсичные химические соединения.

3.4.13. При выполнении обязательных расчетов на ПЭВМ выпускник должен изложить методику расчета, привести основные расчетные формулы, блок-схему алгоритма, обосновать выбор исходных данных и привести анализ полученных результатов.

3.4.14. В тексте буквенные обозначения физических величин должны соответствовать государственным стандартом. Все размерности физических величин должны даваться в системе СИ.

3.4.15. Запрещаются любые сокращения, кроме общепринятых.

За исключением формул, таблиц и рисунков **не допускается:**

– применять математический знак минус перед отрицательными значениями величин (следует писать слово минус);

– применять без числовых значений математические знаки, например < (меньше), > (больше), = (равно) и т.д.

Ошибки допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста черного цвета.

3.4.16. Список использованных источников должен содержать обязательные разделы: нормативная литература; литература (сюда включаются печатные и электронные книги); литература из электронно-библиотечной системы; статьи (печатные и электронные).

3.5. Руководство и консультирование при выполнении выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- составление задания на ВКР;
- определение плана-графика выполнения ВКР и контроль его выполнения;
- рекомендации по подбору и использованию источников и литературы по теме ВКР;
- оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- консультирование магистра по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- оценка степени соответствия ВКР требованиям Положения СевГУ;
- информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной);
- консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- составление письменного отзыва о ВКР.

3.6. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательной проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

Обучающийся должен быть проинформирован о необходимости проверки ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Обучающийся несет ответственность за исключительно корректное заимствование (цитирование) текста и предоставление своей выпускной квалификационной работы на проверку объема заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ» в бумажном и электронном виде в срок не позднее чем за 10 дней до защиты ВКР. Предварительная проверка возможна за 30 дней.

При отсутствии отчета о проверке и подписи руководителя, ВКР к защите не допускается.

3.7 Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Порядок подготовки и защиты ВКР представлены в положении о выпускной квалификационной работе №02-08/175, принятым решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 23 от 23.03.2016) 23.03.2016.

3.8 Критерии оценки выпускной квалификационной работы по

Критерии оценивания выпускной квалификационной работы по балльно-рейтинговой системе могут делиться на три основных группы.

Формальные критерии (нормоконтроль) (от 0 до 30 баллов):

- оформление титульного листа, оглавления, заглавий и текста;
- оформление библиографии;
- оформление приложений, применение иллюстративного материала;
- оформление ссылок, сносок;
- грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление работы;
- соблюдение графика подготовки и сроков сдачи законченной работы.

Содержательные критерии (от 0 до 50 баллов):

- актуальность темы;
- соответствие работы выбранной теме;
- выбор цели и постановка задач;
- структура работы, сбалансированность разделов;
- качество использованной литературы (применение новейшей литературы);
- наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы;
- правильность деления объёма материала по разделам;
- качество работы ссылочного аппарата;
- степень самостоятельности работы;
- стиль изложения.

Защита (от 0 до 20 баллов)

- раскрытие содержания работы;
- структура и качество доклада;
- ораторское искусство;
- оперирование профессиональной терминологией;
- качество использования средств мультимедиа в докладе;
- ответы на вопросы по теме работы.

Дополнительные баллы (от 0 до 20) могут быть получены за:

- апробацию материалов работы на научных конференциях;
- использование современных научных методов исследования и интернет-технологий;
- публикацию по теме работы в периодических научных изданиях и т.д.

Итого 100 баллов основных, с возможностью получения до 20 дополнительных баллов. Однако суммарный балл студента при оценке работы не должен превышать 100. Набранные свыше максимального дополнительные баллы не учитываются и выставляется оценка «отлично».

Сроки представления ВКР определены в календарном учебном графике.

Проверка ВКР на объем заимствования осуществляется в соответствии с положением о проверке выпускных квалификационных работ на объем заимствования № 02-08/181, принятым решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №24 от 26.04.2016) 26.04.2016.

Шкала оценки за защиту ВКР представлена в приложении 1.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ дана в Приложении 2.

3.9 Перечень основной и дополнительной литературы

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. — 384 с. - ISBN 978-5-9558-0364-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/937595 (дата обращения: 22.05.2022). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514687 (дата обращения: 22.05.2022). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
3	Серебрякова, О. А. Методы морских геологических исследований : учебник / О. А. Серебрякова. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. — 244 с. — (Высшая школа: Магистратура). - ISBN 978-5-98281-435-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/938066 (дата обращения: 22.05.2022). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
4	Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1231015 (дата обращения: 22.05.2022). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
5	Надеина, Л. В. Введение в радиоэкологию: Учебное пособие / Надеина Л.В., Рихванов Л.П. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 356 с.: ISBN 978-5-4387-0429-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701490 (дата обращения: 22.05.2022). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
6	Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168948 (дата обращения: 22.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
7	Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 215 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168948	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ,</i>

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
	https://e.lanbook.com/book/157007 (дата обращения: 22.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>индивидуальный доступ для всех</i>
8	Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174789 (дата обращения: 22.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
9	Афони́на, Т. Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов : учебное пособие / Т. Е. Афони́на, Е. А. Пономаренко. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2014. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133393 (дата обращения: 22.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
10	Философия и методология науки : учебное пособие / составители А. М. Ерохин [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155472 (дата обращения: 22.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
11	Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды: Учебное пособие / Косенкова С.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 152 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007879 (дата обращения: 22.05.2022).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
12	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454449 (дата обращения: 22.05.2022).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
13	Дре́щинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дре́щинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453548 (дата обращения: 22.05.2022).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
Дополнительная литература		
1	Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515085 (дата обращения: 22.05.2022).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Матвее́нко, И. А. Введение в оценку экологических рисков: Учебно-методическое пособие / Матвее́нко И.А., Осипова Н.А., - 3-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 108 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/697136 (дата обращения: 22.05.2022). – Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
3	Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451542 (дата обращения: 22.05.2022).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
4	Римшин, В. И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учебник / В.И. Римшин, В.А. Греджев ; под ред. проф. В.И. Римшина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a79654680f562.32043027 . — ISBN 978-5-16-013643-1. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/982557 (дата обращения: 22.05.2022).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
5	Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515085 (дата обращения: 22.05.2022). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
6	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направлений подготовки 05.03.06, 05.04.06 Экология и природопользование, 20.03.02 Природообустройство и водопользование / СевГУ; сост. Г. В. Кучерик, Е. В. Заблוצкая. — Севастополь: Изд-во СевГУ, 2020. — 60 с. - URI: http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/9553	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Реализация государственной итоговой аттестации требует:

- 1) наличие кабинетов - 1;
- 2) оборудование кабинета: мультимедийный проектор, персональный компьютер, экран, кафедра, указка, лицензионное программное обеспечение.

Таблица соответствия результатов защиты ВКР по разным шкалам и критерии оценивания

Сумма баллов по 100-балльной системе	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по пятибалльной системе
90 – 100	A	Обучающийся на защите ВКР: - продемонстрировал глубокие и полные теоретические знания в области исследования; - проявил умение аргументировать выводы, сделанные в результате проведенного исследования; - проявил умение аргументировать актуальность и практическую значимость исследования; - продемонстрировал знание принципов использованных в исследовании методик, обработки и верификации данных; - представил выпускную квалификационную работу, оформленную в соответствии с требованиями; - корректно оформил презентацию к докладу; - работа получила высокую оценку рецензента и научного руководителя; - обучающийся имеет научные публикации и выступления на конференциях.	Высокий (творческий)	отлично
82-89	B	Обучающийся на защите ВКР: - продемонстрировал полные теоретические знания в области исследования; - сумел показать связь собственных результатов с общесоциальными закономерностями; - не сумел объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований; - не сумел достаточно убедительно аргументировать использование	Достаточный	хорошо

		методик эксперимента и обработки результатов в собственных исследованиях; - представил ВКР с незначительными техническими огрехами в оформлении; - имеет незначительные замечания по оформлению презентации к докладу; - в рецензии и отзыве научного руководителя на работу не было принципиальных замечаний по организации исследования, анализу экспериментальных данных и выводам.		
74-81	C	Обучающийся на защите ВКР: - продемонстрировал достаточные теоретические знания в области исследования; - не сумел объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований; - не сумел показать связь собственных результатов с общесоциальными закономерностями; - не сумел аргументировать использование методик эксперимента и обработки результатов в собственных исследованиях; - представил ВКР с незначительными техническими и стилистическими огрехами в оформлении; - имеет незначительные замечания по оформлению презентации к докладу; - в рецензии и отзыве научного руководителя на работу не было принципиальных замечаний по организации исследования, анализу экспериментальных данных и выводам.		
64-73	D	Обучающийся на защите ВКР: - продемонстрировал в ответах на вопросы к докладу недостаточные знания закономерностей в области исследования; - испытывал некоторые затруднения в объяснении результатов собственных исследований и выводов; - испытывал некоторые затруднения в объяснении принципов, методик эксперимента и обработки данных; - не нарушил регламент доклада; - допустил серьезные нарушения в оформлении работы (технические, стилистические погрешности, несоответствие списка литературы	Средний	удовлетворительно

		цитированию ее в тексте, несоответствие требованиям структуры работы и т.д.); - неграмотно оформил презентацию к докладу; - получил низкую оценку рецензента и научного руководителя.		
60-63	Е	Обучающийся на защите ВКР: - продемонстрировал в ответах на вопросы к докладу поверхностные знания закономерностей в области исследования; - испытывал значительные затруднения в объяснении результатов собственных исследований и выводов; - испытывал значительные затруднения в объяснении принципов, методик эксперимента и обработки данных; - нарушил регламент доклада; - допустил серьезные нарушения в оформлении работы (технические, стилистические погрешности, несоответствие списка литературы цитированию ее в тексте, несоответствие требованиям структуры работы и т.д.); - неграмотно оформил презентацию к докладу; - получил низкую оценку рецензента и научного руководителя.		
35-59	FX	Обучающийся на защите ВКР: - продемонстрировал в ответах на вопросы к докладу отсутствие знаний закономерностей в области исследования; - проявил незнание содержания использованных в докладе научных терминов; - проявил неумение аргументировать выводы и объяснить результаты собственных исследований; - продемонстрировал незнание принципов использованных в исследовании методик эксперимента и обработки данных; - представил выпускную квалификационную работу, оформленную без соблюдения требований; - получил отрицательную оценку рецензента и научного руководителя.	Низкий	не удовлетворительно

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. «Анализ межгодовой динамики параметров поля биолюминесценции в Чёрном море».
2. «Исследования уровня загрязнения Севастопольской бухты (Чёрное море) и выявление экологических последствий техногенного загрязнения акватории бухты (комплексная работа). Западная и Центральная часть Севастопольской бухты»
3. «Эколого-геологическая оценка урбанизированной территории на основе биоиндикационного мониторинга (на примере г. Севастополя)».
4. «Повышение эффективности работы канализационно-очистных сооружений Бахчисарайского филиала ГУП РК «Вода Крыма» с целью доведения качества очистки сточных вод до требований ПДК».
5. «Биолюминесцентные головоногие моллюски Мирового океана».
6. «Анализ объёмно-пространственной структуры и состояния насаждений парка ИЯЭиП».
7. «Разработка экологически безопасных технологий водоподготовки для энергетических предприятий».
8. «Нефтяные углеводороды в морских водорослях прибрежной зоны Севастополя (Чёрное море)».
9. «Исследования уровня загрязнения Севастопольской бухты (акватории) и выявление экологических последствий техногенного загрязнения акватории бухты (комплексная работа). Восточная и Центральная часть Севастопольской бухты».
10. «Макрозообентос Чёрного моря как индикатор антропогенного загрязнения».

Форма заявления выпускника с предложением темы ВКР

Заведующему кафедрой

(наименование кафедры)

(фамилия, инициалы)

от
студента

(фамилия, имя, отчество)

курса,
группы

(бакалавриата/специалитета/магистратуры)

формы обучения

(очной, заочной)

направления
подготовки/специальности

(код, наименование направления/специальности)

Заявление

Прошу _____ утвердить _____ тему _____ моей _____ квалификационной
работы _____

В качестве руководителя ВКР прошу назначить _____

(Ф.И.О., степень, звание, должность)

Данная тема является актуальной и выполняется в рамках задания _____

(описывается обоснование темы)

тема соответствует профилю (специализации) направления подготовки (специальности)

(наименование профиля и направления)

(подпись студента)

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель ВКР

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Зав. кафедрой _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Форма заявления выпускника

Заведующему кафедрой

(наименование кафедры)

(фамилия, инициалы)

от

студента

(фамилия, имя, отчество)

курса,

группы

(бакалавриата/специалитета/магистратуры)

формы обучения

(очной, заочной)

направления

подготовки/специальности

(код, наименование направления/специальности)

Заявление

Прошу разрешить мне подготовку выпускной квалификационной
работы бакалавра/специалиста/магистра по теме

и прошу назначить руководителем _____

(Ф.И.О., степень, звание, должность)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись студента)

Руководитель

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Пример оформления титульного листа ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Севастопольский государственный университет»

(полное название института)

(полное название кафедры)

Пояснительная записка

к выпускной квалификационной работе
(форма выпускной квалификационной работы _____)

_____)

(указать форму в соответствии с ФГОС, при наличии)

на тему _____

Выполнил: студент _____ курса, группы _____

направления подготовки (специальности) _____

(шифр и название направления подготовки (специальности))

(направленность/профиль/специализация _____)

_____)

(фамилия, имя, отчество студента)

Руководитель _____

(фамилия, инициалы, степень, звание, должность)

Дата допуска к защите « _____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

20__ г.

Пример оформления задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Севастопольский государственный университет»

Институт _____

Кафедра _____

Направление подготовки/специальность _____
(код и название)

Направленность/профиль/специализация _____

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

“ ____ ” _____ 20__ года

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу
(форма выпускной квалификационной работы _____
(указать форму в соответствии с ФГОС, при наличии))

1. Тема работы (проекта) _____

руководитель работы (проекта) _____

(фамилия, имя, отчество, тепень, звание, должность)

Утверждены приказом высшего учебного заведения от “ ____ ” _____ 20__ года
№ _____

2. Срок подачи студентом работы (проекта) _____

3. Входные данные к работе (проекту) _____

4. Содержание пояснительной записки (перечень вопросов, которые нужно разработать) _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

6. Консультанты разделов работы (проекта)

Раздел	Фамилия, инициалы и должность консультанта	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял

7. Дата выдачи задания _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название этапов работы (проекта)	Срок выполнения этапов работы (проекта)	Примечание

Студент _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

Руководитель работы (проекта) _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

Пример оформления отзыва руководителя ВКР

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

Руководитель выпускной квалификационной работы _____

(фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность и место работы)

Содержание отзыва

Подпись _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____ заверяю:
Директор института _____

М.П.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Пример оформления рецензии

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

Рецензент выпускной квалификационной работы _____

(фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность и место работы)

Содержание рецензии

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Подпись _____
« » 20 г.

Подпись _____ заверяю:
Начальник отдела кадров _____
_____ М.П.
« » 20 г.

**Примеры библиографического описания по ГОСТУ Р 7.0.5-2008
«Библиографическая ссылка. Общие требования и правила
составления»**

Книга одного автора

Боренштейн Д. Г. Боли в шейном отделе позвоночника. Диагностика и комплексное лечение : пер. с англ. / под ред. В. А. Мицкевича. М. : Медицина, 2005. 792 с.

Книга двух авторов

Сидоркина А. Н., Сидоркин В. Г. Биохимические аспекты травматической болезни и ее осложнений / ФГУ НИИТО. Изд. 2-е, перераб. и доп. Н. Новгород, 2009. 148 с.

Книга трех авторов

Назаренко Г. И., Епифанов В. А., Героева И. Б. Коксартроз: восстановительное лечение и послеоперационная реабилитация. М. : Медицина, 2005. 144 с.

Книга четырех и более авторов

Заболевания тазобедренного сустава у детей : диагностика, хирургическое лечение / И. Ф. Ахтямов [и др.]. Казань, 2008. 455 с.

При необходимости, если автор, на которого ссылаются, стоит не первым, можно перечислить за косой чертой всех авторов:

Применение аппарата внешней фиксации при патологии позвоночника / В. И. Шевцов, В. В. Пивень, А. Т. Худяев, Ю. А. Муштаева. М. : Медицина, 2007. 112 с. (Библиотека практикующего врача).

Книга под заглавием (описание учебников, справочников, монографий, сборников и т.п.)

Эстетическая и реконструктивная хирургия нижних конечностей / под ред. А. А. Артемьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 248 с. (Библиотека врача-специалиста. Ортопедия, хирургия).

Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии : учеб. пособие для студентов мед. вузов / под ред. А. С. Быкова, А. А. Воробьева, В. В. Зверева. 2-е изд., доп. и перераб. М. : Мед. информ. агентство, 2008. 272 с.

Правильное питание : справочник. М. : Эксмо, 2008. 704 с. (Полный медицинский справочник для всей семьи).

Эндопротезирование в России : всероссийский монотем. сб. науч. ст. Вып. 3-й. Казань-СПб., 2007. 268 с.

Описание отдельного тома многотомного издания под общим заголовком

При описании отдельного тома допускается не указывать общее количество томов, частей, книг и т.п., т.к. оставшийся набор элементов вполне

обеспечивает поиск документа – объекта библиографической ссылки, например:

Пальцев М. А., Аничков М. Н. Патологическая анатомия : в 2 т. М. : Медицина, 2001. Т. 2, ч. 1. 736 с.

или:

Пальцев М. А., Аничков М. Н. Патологическая анатомия. М. : Медицина, 2001. Т. 2, ч. 1. 736 с.

Описание отдельного тома многотомного издания под общим заглавием

Внутренние болезни : учебник / под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. Изд. 2-е, испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. Т. 1. 368 с.

Описание отдельного (имеющего свое название) тома многотомного издания

Травматология и ортопедия : рук. для врачей : в 4 т. / под общ. ред. Н. В. Корнилова. СПб. : Гиппократ, 2005. Т. 2 : Травмы и заболевания плечевого пояса и верхней конечности. 896 с.

Описание главы из книги

1. Макушин В. Д., Волокитина Е. А. Причины неудач и осложнений при выполнении опорных остеотомий с применением аппарата Илизарова // Лечение врожденного вывиха бедра у взрослых (базовые технологии опорных остеотомий с применением аппарата Илизарова) / под ред. В. И. Шевцова, В. Д. Макушина. Курган, 2004. Гл. 8. С. 372-402.

2. Методики управляемого чрескостного остеосинтеза при лечении больных с дефектами и аномалиями развития костей стопы // Шевцов В. И., Исмаилов Г. Р. Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы : рук. для врачей. М. : Медицина, 2008. Гл. 5. С. 163-226.

3. Артериальная недостаточность нижних конечностей // Васкуляризирующие операции при артериальной недостаточности нижних конечностей / В. И. Шевцов, А. В. Попков, В. А. Щуров, В. С. Бунов, Е. Н. Щурова. М. : Медицина, 2007. Гл. 1. С. 13-30.

Описание статей из журналов

Один автор:

Волокитина Е. А. История развития и возможности реконструктивного эндопротезирования в ФГУ РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова // Гений ортопедии. 2008. № 4. С. 10-20.

Два автора:

Щуров В. А., Сазонова Н. В. Возрастные изменения показателей периферического кровотока нижних конечностей // Гений ортопедии. 2009. № 1. С. 62-64.

Три автора:

Сазонова Н. В., Лунева С. Н., Стогов М. В. Динамика биохимических показателей сыворотки крови и мочи у пациентов с двусторонним гонартрозом при амбулаторном лечении // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2008. № 3. С. 52-56.

Четыре и более авторов:

Клинико-физиологические составляющие врожденной косолапости / Ю. И. Клычкова [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 35-38.

Оценка кровоснабжения костного регенерата методом высокочастотной ультразвуковой доплерографии / В. А. Щуров, С. О. Мурадисинов, И. В. Щуров, С. П. Бойчук // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 39-41.

Описание нормативных документов

Нормативные документы – авторское свидетельство, патент, заявка, описание полезной модели, открытия и рационализаторского предложения - описываются под заглавием. Авторы в сведениях об ответственности не указываются, предполагается, что они должны быть указаны в тексте научной работы.

Авторское свидетельство:

Способ лечения ложных суставов : а. с. 835421 СССР. № 2764100/28-13; заявл. 07.05.79 ; опубл. 07.06.81, Бюл. 21. 2 с.

Патент:

Корригирующее устройство для позвоночного столба : пат. 2128021 Рос. Федерация. № 97101617/14 ; заявл. 31.01.97 ; опубл. 27.03.99, Бюл. № 9. 3 с.

Заявка:

Способ стимуляции остеогенеза при врожденных аномалиях развития : заявка 2004100668 Рос. Федерация ; заявл. 08.01.2004 ; опубл. 20.06.2005.

Полезная модель:

Чрескостный аппарат : свидетельство № 30073 Рос. Федерация. № 2002131872/20 ; заявл. 02. 12. 2002 ; опубл. 20.06.2003, Бюл. № 17. 2 с.

ГОСТ:

ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М. : Стандартинформ, 2008. 38 с. (Система стандартов по информ., библиотеч. и изд. делу.)

Описание официальных документов

Федеральный закон:

О лицензировании отдельных видов деятельности : Федер. закон [принят Гос. Думой 13. 07.2001] // Собрание законодательств РФ. 2001. № 33(ч.1). Ст. 3430. С. 127-143.

Постановление:

О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год : постановление Правительства Рос. Федерации от 31.12.2008 № 10407-ТГ // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 98-105.

Приказ:

О внесении изменений в Порядок выдачи медицинскими организациями листков нетрудоспособности, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 августа 2007 г. № 514 : приказ М-ва здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 27.10.2008 № 593н // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 131-132.

Инструкция:

Инструкция о санитарно-противоэпидемическом режиме больниц : утв. Минздравом СССР от 23.03.76 № 288 // Справочник старшей (главной) медицинской сестры. Изд. 6-е, Ростов н/Д. : Феникс, 2007. С. 378-387.

Письмо Правительства:

О работе медицинских учреждений в системе обязательного медицинского страхования : письмо Федер. фонда ОМС от 19.08.2008 № 4468/30-4/и // Здравоохранение. 2009. № 1. С. 160-162.

Указ:

Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти (извлечения) : указ Президента РФ от 12.05.2008 № 724 // Здравоохранение. 2008. № 7. С. 135-137.

Описание электронных ресурсов

Электронный ресурс локального доступа:

Техника спинальной анестезии [Электронный ресурс] / под ред. Е. М. Шифмана. М. : ИнтелТек, 2005. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронный ресурс удаленного доступа:

Иванова А. Е. Проблемы смертности в регионах Центрального федерального округа // Социальные аспекты здоровья населения. 2008. № 2. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view54/30/> (дата обращения: 15.08.2008).

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий научной литературы, перечисленной в программе
государственной итоговой аттестации,
по состоянию на 2023-2024 учебный год**

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Радиоэкология и экологическая безопасность

(наименование профиля)

Разработчик

Кучерик Г.В., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой РЭБ

(фамилия и инициалы, ученая степень, ученое звание, должность)

№	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. — 384 с. - ISBN 978-5-9558-0364-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/937595 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514687 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
3	Серебрякова, О. А. Методы морских геологических исследований : учебник / О. А. Серебрякова. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. — 244 с. — (Высшая школа: Магистратура). - ISBN 978-5-98281-435-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/938066 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
4	Соснин, Э. А. Методология эксперимента : учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 162 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5cd94a046c40a2.88885026. - ISBN 978-5-16-012591-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1231015 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
5	Надеина, Л. В. Введение в радиоэкологию: Учебное пособие / Надеина Л.В., Рихванов Л.П. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 356 с.: ISBN 978-5-4387-0429-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701490 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
6	Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212375 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>

7	Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 215 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157007 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
8	Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174789 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
9	Афонина, Т. Е. Мониторинг и кадастр природных ресурсов : учебное пособие / Т. Е. Афонина, Е. А. Пономаренко. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2014. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133393 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
10	Философия и методология науки : учебное пособие / составители А. М. Ерохин [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155472 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
11	Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды: Учебное пособие / Косенкова С.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 152 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007879 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
12	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454449 (дата обращения: 04.04.2023).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
13	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453548 (дата обращения: 04.04.2023).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
Дополнительная литература		
1	Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Округ, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515085 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Матвеев, И. А. Введение в оценку экологических рисков: Учебно-методическое пособие / Матвеев И.А., Осипова Н.А., - 3-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 108 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/697136 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
3	Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451542 (дата обращения: 04.04.2023).	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>

4	Римшин, В. И. Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство : учебник / В.И. Римшин, В.А. Греджев ; под ред. проф. В.И. Римшина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a79654680f562.32043027 . - ISBN 978-5-16-013643-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982557 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
5	Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515085 (дата обращения: 04.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
6	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направлений подготовки 05.03.06, 05.04.06 Экология и природопользование, 20.03.02 Природообустройство и водопользование / СевГУ; сост. Г. В. Кучерик, Е. В. Заблоская. — Севастополь: Изд-во СевГУ, 2020. — 60 с. - URI: http://lib.sevsu.ru/xmlui/handle/123456789/9553	<i>индивидуальный доступ для всех, без ограничений числа пользователей</i>

Библиотекарь 2 кат. _____

Матвиенко Н. А.

М.П.

(подпись)

