

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солфьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.03.2023 09:54:02
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Нейфельд В.В./

«30» августа 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки	21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль)	Геодезия и дистанционное зондирование
Квалификация выпускника	Магистр
Выпускающая кафедра	Землеустройство и кадастры

Разработчики: зав. кафедрой Тарбаев В.А.

профессор Янюк В.М.

(подпись)

(подпись)

Саратов 2022

Содержание

1. Основные положения	3
2. Примерная структура ВКР	4
3. Порядок выполнения ВКР	6
4. Порядок оформления ВКР	19
Библиографический список	25
Приложения	27

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование направленность (профиль) Геодезия и дистанционное зондирование разработаны на основании Положения об итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет (в новой редакции), утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет утверждённого приказом ректора № 57-ОД от 30.08.2022 г. и Программы итоговой аттестации, утверждённой деканом агрономического факультета «30» августа 2022 г.

ВКР представляет собой выпускную квалификационную работу научного содержания, которая имеет внутреннее единство и отражает ход и результаты разработки выбранной темы. Выпускная квалификационная работа (ВКР) призвана раскрыть научный потенциал диссертанта, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

Исходя из этого, целями квалификационной работы являются:

- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по избранному направлению, их применение при решении конкретных практических задач;
- приобретение навыков самостоятельной работы;
- овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

Основной задачей магистранта является демонстрация уровня своей научной квалификации в соответствии с компетентностной моделью и, прежде всего, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научные задачи. В этой связи при выполнении квалификационной работы магистрант должен показать:

- прочные теоретические знания по избранной теме;
- умение изучать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, делать выводы и предположения;
- навыки проведения натурных исследований, анализа полученных результатов, расчетов и владения современной компьютерной техникой и технологией.

В диссертационной работе диссертант упорядочивает по собственному

усмотрению накопленные научные факты и доказывает научную ценность или практическую значимость тех или иных положений. При этом, диссертация должна адекватно отражать как общенаучные, так и специальные методы научного исследования, правомерность использования которых всесторонне обосновывается в каждом конкретном случае их использования.

ВКР представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у автора первоначальных навыков научной работы в избранной области профессиональной деятельности.

Для обеспечения указанных выше положений диссертация должна удовлетворять следующим общими требованиями, предъявляемым к квалификационной работе:

- целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов; - убедительность аргументаций;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; - грамотное оформление.

Содержание диссертации в наиболее систематизированном виде должно фиксировать как исходные предпосылки научного исследования, так и весь его ход и полученные при этом результаты. Причем здесь не просто описываются научные факты, а проводится их всесторонний анализ, рассматриваются существующие ситуации, обсуждаются имеющиеся альтернативы и причины выбора одной из них.

Содержание диссертации характеризует оригинальность приводимых сведений. Основой содержания является новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей, или обобщение ранее известных положений с других научных позиций или в совершенно ином аспекте.

Подготовка ВКР завершается ее публичной защитой на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

2. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ВКР

ВКР состоит из нескольких разделов и включает в себя следующие обязательные пункты:

- **титульный лист** с указанием названий министерства, к которому относится образовательное учреждение, наименование образовательного учреждения, выпускающей кафедры, темы выпускной квалификационной работы (диссертации), шифра направления подготовки, наименование

направленности (профиля) подготовки, фамилий магистра, научного руководителя и заведующего кафедрой с перечислением ученых степеней и званий, а также название города и год оформления диссертации (приложение 1);

- **задание** - бланк стандартного образца, подписывается научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой (приложение 2);

- **календарный план** - бланк стандартного образца, подписывается научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой (приложение 3);

- **реферат** – включающий информацию об объеме работ, ключевые слова, лаконичное (не более одной страницы) изложение цели, задач, предмета, применяемые методы исследований, основные научные и практические результаты, область их применения (приложение 4)

- **аннотация ВКР** – включающая характеристику глав (разделов) работы, составляется на русском и английском языка, подписывается научным руководителем и автором работы (приложение 5);

- **содержание**, состоящее из перечня наименований разделов, параграфов, списка использованных источников, приложений, с указанием страниц (приложение 6);

Основная часть ВКР включает в себя:

- введение;
- обзор и анализ научной литературы и нормативной базы (аналитическую часть);
- практическую часть (научно-экспериментальную);
- выводы и заключение с рекомендациями относительно возможностей применения полученных результатов;
- словарь терминов;
- список сокращений и условных обозначений;
- список использованных источников;
- приложения.

Аналитическая часть должна включать характеристику и анализ предметной области, обосновывающие актуальность темы диссертации. Необходимо охарактеризовать существующие нормативные документы, методы и методики, компьютерные программы и технологии по тематике диссертации, выявить их недостатки и обосновать необходимость их совершенствования.

Для выполнения диссертации необходимо либо совершенствовать существующие методы и методики исследования, либо разрабатывать новые решения в рамках существующих процессов, новой или существующей информационной технологии.

Аналитическая часть диссертации должна завершаться формулировкой принципиальных предложений по разрабатываемой проблеме, моделью изучаемой системы. Рекомендуется рассмотрение альтернативных подходов к решениям поставленных задач (в частности: либо новая разработка, либо адаптация существующих методических или программных решений, либо использование готовых средств, предлагаемых для решения задач геодезии и дистанционного зондирования).

Проектная (экспериментальная) часть должна содержать проектные

предложения о путях и методах решения сформулированной в аналитической части диссертации задачи (или комплекса задач).

В результате, проектная часть должна представлять собой комплекс взаимоувязанных документов, в которых магистрантом описаны все предлагаемые им решения по созданию (функционированию или развитию).

Эта часть диссертации может содержать проектные решения по:

- проектированию геодезических работ и их элементов на конкретных территориях;
- применению математических моделей и методов анализа, синтеза и оптимизации процессов в области геодезии и дистанционного зондирования;
- моделированию картографо-математических систем на современных компьютерах на базе аналитико-имитационного подхода;
- выбору информационных технологий и программных средств высокого уровня для решения задач геодезии и дистанционного зондирования.

На основании разработанных проектных решений вырабатываются рекомендации по:

- совершенствованию методики планирования, анализа геодезической деятельности;
- эффективному использованию земельных ресурсов территории;
- системы управления земельными ресурсами с использованием дистанционного зондирования;
- улучшению качества геодезических измерений;
- повышению объективности анализа использования земель на основе дистанционного зондирования.

Общий объем выпускной квалификационной работы (без приложений) должен составлять 90-110 страниц выровненного по ширине компьютерного текста. Унифицированные требования, предъявляемые к объему и оформлению ВКР, приведены в приложении 3.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

3.1 Выбор темы и ее обоснование

Выбор темы для ВКР имеет исключительно важное значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему - значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. В ней должно быть отражено то - главное, чему она посвящена, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность.

ВКР может стать продолжением и развитием темы квалификационной работы бакалавра (специалиста), но в этом случае она не должна ее повторять, а призвана звучать шире, подразумевать направление научного и практического исследования.

При выборе темы необходимо исходит из накопленных магистрантом знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

ВКР может иметь исследовательский или прикладной характер.

В ВКР исследовательского характера содержится разработка нового теоретического подхода к решению поставленных вопросов и его проверка с помощью количественных методов измерения параметров моделируемых объектов.

ВКР прикладного характера направлена на решение практических задач, стоящих перед конкретными организациями. Новизна может заключаться в авторской разработке методических подходов к решению стандартных задач или в адаптации известных методик для решения нестандартных задач. ВКР прикладного характера могут выполняться на основе заявки заинтересованной организации.

Выполнение ВКР начинается с выбора темы. Темы магистерских диссертаций связаны с изучаемыми дисциплинами по конкретной программе и устанавливаются кафедрой «Землеустройство и кадастры».

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимися магистратуры самостоятельно с учетом рекомендаций выпускающей кафедры и научного руководителя. При выборе темы ВКР необходимо учитывать её актуальность и практическую значимость, свой опыт практической работы, уровень теоретической подготовки.

Обоснования выбора темы ВКР включает следующие элементы:

- актуальность темы;
- степень разработанности проблемы;
- объект исследования;
- предмет исследования;
- рабочая гипотеза исследования;
- цель и задачи исследования;
- методы исследования;
- информационная база исследования;
- предполагаемые научные результаты и их новизна.

Актуальность темы отражает её важность, своевременность выполнения и перспективность достигнутых решений. Содержит доводы, свидетельствующие о научной и прикладной значимости исследования. Необходимо убедительно показать, что в современном состоянии изучаемого вопроса имеются неразрешенные или не полностью решенные аспекты какой-либо проблемы. Выдвижение гипотезы исследования связано с оценкой рассматриваемой проблемы и констатацией факта необходимости ее решения.

Степень разработанности проблемы включает исторические аспекты проблемы, анализ её современного состояния. Отражает результаты основной части подготовительного этапа работы над диссертацией, как итог анализа подобранных по теме исследования нормативно-правовых материалов, методических указаний, научной литературой (монографиями, учебниками, статьями в периодических изданиях, информационными, реферативными изданиями и т.д.).

Теоретическая основа исследования обязательно включает изучение и использование научных трудов отечественных и зарубежных авторов в области,

связанной с магистерским исследованием. Критический обзор литературы, характеризующий теоретические основы исследуемой проблемы, позволит выделить главное и существенное в современном состоянии изученности темы диссертации, оценить ранее сделанное другими исследователями и сформировать контуры будущего исследования. В результате анализа научных трудов должно быть сформулировано своё конструктивное отношение к известным законам, процессам, принципам, терминологии, принятой в практике геодезических работ, а также в смежных научных направлениях (градостроительство, оценочная деятельность, землеустройство, кадастр недвижимости, картография), что в дальнейшем может рассматриваться как вклад в развитие теории вопроса. Логическим завершением работы с научной информацией является констатация состояния проблемы, степени изученности и разработки на сегодняшний момент. Следовательно, нужно четко и ясно охарактеризовать состояние проблемы: в виде нерешенного вопроса или ситуации, уточнения теоретической или практической цели и т.п.

Цель исследования это общая лаконично сжатая формулировка конечного результата, который предполагается получить при выполнении ВКР. Формулировка цели обычно начинается словами «изучить», «установить», «обосновать», «выявить», «описать», «разработать». Достижению цели исследования способствуют четко сформулированные *задачи исследования*, которые, по существу, являются декомпозицией цели на ряд частных подцелей. Если цель определяет стратегию исследования; то задачи - тактику исследования. Выделяются обычно три-четыре задачи, которые необходимо решить для достижения цели исследования.

Объектом исследования или областью, в пределах которой существует исследуемая проблема, в ВКР могут выступать: предприятие, особая группа предприятий (фермерские хозяйства) или товаропроизводителей, муниципальное образование (город или сельское поселение), регион.

Формулировка *предмета исследования* направлена на выделение из объекта исследования более узкой и конкретной области исследования, в том числе системы показателей, закономерностей, связей, отношений, видов деятельности и т.д. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Метод исследования - совокупность приемов, способов и правил, которые исследователь применяет для получения новых знаний и фактов, совершенствования теории геодезии и дистанционного зондирования, выработки обоснованных практических рекомендаций по совершенствованию технологии проведения геодезических работ, ведения дистанционного зондирования и мониторинга земель. Характеристика методической части выпускной квалификационной работы предполагает описание методов сбора научно-практической информации и её обработки (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование, восхождение от абстрактного к конкретному и т. д.). Методика - последовательность решения частных задач на основе выбранного метода исследования, система условий, требований и ограничений проведения

исследования.

Информационная база исследования дополняет нормативно-правовую и методическую использованием статистических материалов, отчетов органов государственной, региональной, ведомственной статистики, научных институтов, электронных сборников, размещенных в сети Интернет, а также официальных порталов Росреестра, Министерства сельского хозяйства РФ и т.д. К информационной базе исследования относятся материалы различных обследований территории объекта (почвенных, мелиоративных, геоботанических, дорожных и др.), показатели агроэкономической подготовки, комплексного обследования с чертежами, схемы или проекты и др. Обучающемуся совместно с научным руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для выпускной квалификационной работы.

Тема ВКР определяется и утверждается на кафедре в установленном порядке в начале магистерской подготовки. Обучающийся может выбрать тему из перечня, рекомендуемого кафедрой (приложение 17), или предложить свою, предварительно обосновав целесообразность ее разработки. Свобода выбора тем ВКР позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, своеобразие его подхода к изучению и решению проблемы. Тема ВКР, сроки ее выполнения фиксируются в задании (приложение 4), которое прилагается к ВКР.

3.2 Библиографический поиск, анализ, обобщение и оформление литературных источников

Знакомство с опубликованной по теме ВКР литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- список обязательной и рекомендованной литературы по теме ВКР;
- сеть INTERNET;

- библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;

- рекомендации научного руководителя, в том числе через систему IP-хелпинг;

- каталоги библиотеки университета и библиотек, к которым предоставляется доступ в режиме виртуального читального зала.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов), такие как: «Геодезия и картография», «GIS Geo», «ДЗЗ в России», «Вестник Росреестра», «Землеустройство, кадастр, мониторинг земель» и др.

В настоящее время, для подготовки ВКР каждый магистрант имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя телекоммуникационную двухуровневую библиотеку (ТКДБ) университета. При этом не имеет значения местонахождение магистранта, так как доступ к ресурсам ТКДБ имеется с любого компьютера, подключенного к сети Internet. ТКДБ предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала к ресурсам удаленного доступа электронных библиотек:

- библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ);

- электронно-библиотечная система издательства «Лань»;

- электронно-библиотечная система Znanium.com ;

- электронно-библиотечная система IPRbooks;

- электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»);

- национальный цифровой ресурс РУКОНТ.

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме ВКР. Библиографические списки и сноски в диссертациях по нужной тематике могут стать одним из источников формирования библиографического списка.

Для написания работы большой интерес представляет «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Здесь размещены образовательные **информационные ресурсы**, разработанные ведущими российскими вузами: учебники, тексты лекций, методические указания и др.

В ТКДБ представлен широкий круг научных журналов на русском языке по всем областям знаний. Пользователь имеет доступ к алфавитному перечню заглавий журналов и возможность отбора по году выпуска журнала. Также имеются библиографические справочники и словари.

В университете оформлена подписка на коллекцию журналов «Вестник Росреестра», «Землеустройство, кадастр, мониторинг земель» и др., в том числе в электронном виде, где публикуются результаты исследований в сфере геодезии и дистанционного зондирования.

Необходимый для ВКР статистический и фактический материал можно найти в государственных архивах и ведомственных архивах органов управления и учреждений, базах данных по геодезии.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты ее содержания, логика и последовательность изложения материала.

После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и ее направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

Ознакомление можно завершить постраничным просмотром, обратив внимание на научный аппарат, частично расположенный в сносках, на определения ключевых понятий, полноту изложения заявленных в оглавлении вопросов.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении словаря терминов. Фонд справочных, нормативных и официальных изданий библиотеки ФГБОУ ВО Вавиловский университет содержит энциклопедии (отраслевые и универсальные); словари (отраслевые и универсальные); справочники (отраслевые и универсальные).

Изучение нормативных документов – законов, подзаконных актов, постановлений – является обязательным, так как знание этих документов и умение работать с ними – залог успешной научно-исследовательской, педагогической и производственной деятельности.

Библиотека университета, являясь пользователем справочно-информационных систем «Гарант» и «Консультант Плюс», предоставляет возможность каждому обучающемуся быть в курсе последних изменений в законодательстве, получать материалы по правовой информации и бухгалтерской документации. Данные системы являются самыми обширными правовыми базами России, которые содержат не только нормативные правовые акты, составляющие основу российского законодательства, но и уникальный банк консультаций экспертов в области налогообложения, обзоры судебной и

арбитражной практики, деловую документацию.

В ходе анализа собранного по теме исследования материала выбирают наиболее обоснованные и аргументированные конспективные записи, выписки, цитаты и систематизируют их по ключевым вопросам исследования. На основе обобщенных данных уточняют структуру магистерского исследования, его содержание и объем.

Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

3.3 Разработка рабочего плана

ВКР, выполняя квалификационные функции, являясь самостоятельной научно-исследовательской работой, предполагает наличие плана ее осуществления (приложение 3). Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

При всём многообразии подходов к выполнению магистерского исследования оно имеет общую логику и включает следующие этапы:

- 1) Выбор и утверждение темы ВКР;
- 2) Разработка и утверждение задания на ВКР;
- 3) Составление рабочего плана подготовки ВКР;
- 4) Обоснование актуальности, определение теоретического и практического значения темы исследования, выдвижение гипотезы исследования;
- 5) Формулировка целей и задач исследования, объекта и предмета исследования;
- 6) Конкретизация методов и методик исследования;
- 7) Изучение и анализ теоретических основ исследования;
- 8) Сбор и изучение практической информации;
- 9) Подтверждение гипотезы расчетным путём с обработкой научно-практической информации;
- 10) Формулировка чётких выводов по работе;
- 11) Оформление диссертации и автореферата диссертации.
- 12) Предварительная защита ВКР на кафедре;
- 13) Внешнее рецензирование ВКР;
- 14) Защита на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Рабочий план подготовки ВКР составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем, который оказывает помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в

процессе разработки темы.

3.4 Характеристика основных разделов ВКР

Каждая структурная часть ВКР имеет свое назначение

- **введение** - этот раздел должен быть целенаправленным и содержать только те сведения, которые относятся к теме работы. Недопустимо перегружать его общими рассуждениями. Здесь обосновываются актуальность выбранной темы, определяется ее теоретическое и практическое значение, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод исследования, сообщается, в чем заключаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, а также отмечаются положения, которые выносятся на защиту, приводится перечень разрабатываемых вопросов, уровень практической реализации проекта, а также краткая аннотация основных разделов. Таким образом, введение очень ответственная часть диссертации, поскольку оно не только ориентирует читателя в дальнейшем раскрытии темы, но и содержит все необходимые ее квалификационные характеристики.

- **актуальность исследования.** Освещение актуальности должно быть немногословным. Ее описание должно содержать суть проблемной ситуации, подчеркивающей необходимость и актуальность темы. Далее описывается состояние научно-методической разработанности выбранной темы, анализ которого должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке.

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что часть этой проблемы, которая является темой данной диссертационной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, логично перейти к формулировке **цели** предпринимаемого исследования, а также указать на **конкретные задачи**, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить, описать, установить, выявить, разработать и т. п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав диссертационной работы. Это важно также потому, что заголовки таких глав рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования. Обязательным элементом введения является формулировка **объекта и предмета исследования**. Объект – это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание диссертанта, именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

- **основная часть.** ВКР, обычно, состоит из трех глав, каждая из которых в

свою очередь делится на 2-4 параграфа, в зависимости от темы.

В первой главе, посвященной обзору и анализу литературы по теме ВКР, приводятся различные точки зрения по исследуемому направлению, описывается круг нерешенных проблем, задач. Так, обзор литературы может включать описание концепций по теоретическим основам направления исследования, и в этом случае магистрант может провести анализ позитивных, спорных и негативных сторон той или иной концепции, что уже составит элемент научной новизны ВКР. Аналогичным образом может быть проведен анализ методологических, методических основ и подходов к исследованию по выбранной теме.

Содержание **второй главы** может меняться в зависимости от типа ВКР. Диссертации исследовательской направленности ориентированы на выдвижение и логическое обоснование научных гипотез о структуре, свойствах и закономерностях изучаемых явлений (процессов), или на выявление тенденций развития соответствующих отраслей науки, обоснование новых направлений исследований (особенно на стыках научных дисциплин), переосмысление устоявшихся подходов к интерпретации известных фактов и закономерностей. Во второй главе такого типа диссертаций приводится характеристика основных положений предлагаемой теоретической модели или концепции (включая вытекающую из такой концепции новую интерпретацию ключевых фактов и закономерностей, относящихся к соответствующей (им) области(ям) знания).

ВКР прикладного характера ориентированы на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем, как правило, в увязке с конкретными условиями места и времени. Во второй главе такого типа диссертаций приводится характеристика объекта исследования, используемой информации, методов её сбора и обработки, описываются источники информации, их достоверность и репрезентативность.

В **третьей главе**, в зависимости от поставленных задач, излагаются результаты исследований, описывается и анализируется алгоритм решения, конкретизируются и аргументируются научные и практические положения полученных результатов исследования, предлагаются дальнейшие пути развития анализируемых проблем и т.п. **Экономическое** обоснование предлагаемых решений может являться отдельным параграфом третьей главы. Если разработка экономического обоснования представляет самостоятельный раздел исследований ВКР, то его целесообразно представить в виде отдельной главы (параграфа);

Заключение. ВКР заканчивается заключительной частью, обусловленной логикой проведения исследования, и носит форму синтеза накопленной в основной части научной и практической информации, формулирование того нового, что внесено ее автором в изучение и решение проблемы.

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В нем, как правило, автор исследования суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает элементы научной новизны, их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего

исследования в этой области знаний.

Заключение может включать в себя научные и практические предложения, что повышает ценность ВКР. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично магистрантом и внедренных на практике.

Словарь терминов – толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов. Он является обязательным компонентом ВКР. Используя в тексте ВКР термины, уместно применяя и правильно раскрывая их содержание, автор показывает степень включенности в сферу профессии и готовность к научной деятельности.

В словарь терминов включаются основные профессиональные термины (а также их английские либо латинские аналоги, в необходимых случаях аналоги на других языках), факты, персоналии, важнейшие даты. Формулировка понятий словаря терминов должна соответствовать формулировкам в различных словарях, энциклопедиях, справочниках и в документах законодательного характера.

Опыт аттестации магистров показывает, что словарь терминов ВКР должен содержать не менее 15 основных понятий и терминов, используемых в контексте исследуемой проблемы.

Список сокращений (в случае необходимости) должен включать в себя расшифровку наиболее часто упоминаемых в работе сокращенных наименований документов, научно-исследовательских институтов, предприятий, акционерных обществ, понятий, слов и т.д. В тексте ВКР следует избегать сокращений слов, за исключением общепринятых. Считается, что чем меньше сокращений слов и словосочетаний употребляется в научной работе, тем грамотнее она оформлена.

Список использованных источников. Список использованных источников является обязательным атрибутом любой учебно-исследовательской работы. Этот список (не менее 50 источников) составляет одну из существенных частей ВКР и отражает самостоятельную творческую работу диссертанта.

Данный список включает библиографические описания всех использованных, цитированных или упоминаемых в работе документов, а также прочитанную литературу по теме, которая оказала существенное влияние на содержание работы.

Приложения являются обязательным компонентом ВКР. В приложениях следует приводить различные вспомогательные материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации, копии постановлений, договоров, инструкции, вспомогательные расчеты, а также карты и схемы на объект исследования, которые изображаются на листах формата А3 и т.п.). С одной стороны, они призваны дополнять и иллюстрировать основной текст, с другой, – разгружать его от второстепенной информации. Все материалы, помещенные в приложениях, должны быть связаны с основным текстом, в котором обязательно делаются ссылки на соответствующие приложения.

Приложения не включаются в заданный объем работы.

3.5 Допуск к защите ВКР

К защите допускаются магистранты, успешно освоившие образовательную программу обучения, получившие положительные оценки по промежуточной и итоговой аттестации и подготовившие выпускную квалификационную работу в виде ВКР и автореферата. Подготовленная диссертация и автореферат сдаются на проверку научному руководителю, который после внимательного изучения выпускной квалификационной работы и представленного результата антиплагиата дает письменный отзыв с указанием степени соответствия диссертации выбранной теме и требованиям, предъявляемым к подобным научным трудам. В отзыве научного руководителя обязательно указывается рекомендательная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и возможность присуждения выпускнику магистратуры академической степени магистр за способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и конкретный вклад в развитие того или иного научного направления (приложение 7).

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию. Рекомендуется направлять ВКР на рецензию к специалисту, квалификация которого соответствует выбранному направлению научного исследования (рецензент должен быть внешний). Подготовленная рецензия сдается вместе с работой и авторефератом на кафедру не позднее 3 дней до защиты ВКР.

В отзыве и рецензии необходимо указать:

- область науки, актуальность темы;
- степень соответствия диссертационной работы теме;
- логичность построения пояснительной записки,
- наличие по теме диссертации обзора литературных источников, его полнота и последовательность анализа,
- конкретное личное участие автора в разработке положений и получении результатов, изложенных в диссертации, достоверность этих положений и результатов;
- степень новизны, научную и практическую значимость;
- экономическую и социальную ценность;
- наличие аргументированных выводов по результатам диссертационной работы;
- апробацию и масштабы использования основных положений и результатов работы;
- недостатки и слабые стороны диссертационной работы;
- замечания по оформлению пояснительной записки к диссертационной работе и стилю изложения материала.

В рецензии на ВКР обязательно указывается рекомендательная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и возможность присуждения выпускнику магистратуры академической степени магистр за способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и конкретный вклад в развитие того или иного научного направления (приложение 8).

Магистранту дается возможность ознакомиться с рецензией не позднее 3 дней до даты защиты ВКР.

Отрицательные отзыв рецензента не является препятствием для защиты диссертации. Однако, в этом случае обязательно присутствие рецензента на защите.

Подготовленная к защите ВКР должна пройти нормализационный контроль (нормоконтроль). Нормоконтроль осуществляется с целью установления соответствия ВКР действующим методическим указаниям по выполнению и оформлению ВКР.

Материалы на нормоконтроль представляются в несброшюрованном виде; титульный диссертации должен быть подписан обучающимся и научным руководителем. Лист нормоконтроля приведен в приложении 12.

Отсутствие на титульном листе диссертации визы нормоконтролера и листа нормоконтроля в работе не позволяет допустить ВКР к защите.

Текст ВКР размещается в электронно-библиотечной системе Университета и проверяется на объём заимствования. Для ВКР требуемая минимальная оригинальность текста 75%, объём заимствования не должен превышать 25%.

Законченная и оформленная ВКР подписанная обучающимся, руководителем, рецензентом, консультантом (при наличии) и нормоконтроллером и вместе с письменным отзывом руководителя и рецензента, листом нормоконтроля, справкой об объёме заимствования по результатам проверки в электронно-библиотечной системе Университета представляются заведующему кафедрой, который решает вопрос о допуске обучающегося к защите и делает соответствующую запись на титульном листе работы. Подписанная всеми указанными лицами научная работа за 7 дней до публичной защиты сдается на выпускающую кафедру.

Примечание: *Выпускная работа должна быть переплетена в твердый переплет или сброшюрована в специальной папке. Отзыв руководителя, рецензия на работу, результаты антиплагиата и лист нормоконтроля не переплетаются в ВКР; задание – переплетается.*

3.6 Подготовка к защите ВКР

Для успешной защиты необходимо подготовить доклад и презентацию, в которых четко и кратко излагаются основные положения ВКР.

Доклад следует начинать с описания научной проблемы и обоснования актуальности избранной темы, формулировки цели и задач работы. Надо указать, какие методы были использованы при исследовании рассматриваемой проблемы, а далее в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения ВКР. В ней перечисляются общие выводы из текста ВКР без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся лишь в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Презентация - суть всего перечисленного, поскольку весь отобранный и подготовленный выпускником материал наглядно отображается на экране в концентрированном, сжатом виде, и все огрехи здесь становятся достаточно рельефными. Работая с мультимедийными презентационными технологиями, выпускник показывает умение представлять итоги своего труда с привлечением современных средств редактирования, выполнять требования, предъявляемые к уровню подготовки магистра, изложенные в Государственных образовательных стандартах различных направлений.

Презентация позволяет членам экзаменационной комиссии одновременно изучать выпускную квалификационную работу (ВКР) и контролировать выступление магистранта. Поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 12-15 слайдов.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов). Необходимо начать презентацию с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится тема (название) и автор (Ф.И.О.). В итоговом слайде уместно поблагодарить руководителя и всех, кто давал ценные консультации и рекомендации. Основная часть слайдов должна приходиться на рисунки, схемы, графики, карты и таблицы. Главное требование - каждый слайд должен иметь заголовок, количество слов в слайде не должно превышать 40.

Для оформления презентации можно использовать дизайн шаблонов (Формат - Применить оформление). Не следует увлекаться яркими шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет недостаточной.

Материалы презентации оформляются так, чтобы соискатель мог легко ориентироваться и демонстрировать их без особых затруднений, и они были хорошо видны членам экзаменационной комиссии и всем присутствующим в аудитории. Во время изложения доклада следует придерживаться безличной формы построения предложений, например, «...в ВКР **было** доказано...».

Предварительно надо определить, сколько минут требуется на каждый слайд. Очень важно не торопиться при докладе и четко произносить слова. Презентация поможет провести доклад, но она не должна его заменить. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

4. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

4.1 Требования к оформлению ВКР

Пояснительная записка и графическая часть ВКР оформляются в

соответствии с ГОСТ Р 7.052008* (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и их актуальных редакций) Примеры библиографического описания приведены в Приложении 10.

Текстовая часть ВКР должна быть распечатана с соблюдением правил орфографии и пунктуации на листах писчей бумаги формата А4 (210х297 мм), на одной стороне листа. Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297х420 мм), которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Набор текста диссертации осуществляется с использованием текстового редактора Microsoft Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman, кегль -14 пунктов. Количество знаков в строке должно составлять 60-70, межстрочный интервал – полуторный. Устанавливаются следующие размеры полей: верхнего и нижнего – 20 мм, левого – 30 мм, правого – 15 мм. *Абзацы* в тексте начинаются отступом, равным 12,5мм.

Нумерация страниц дается общей для всего текста, начиная с титульного листа ВКР. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом нижнем углу. шрифт номера страниц Times New Roman, кегль -10 пунктов. Номер страницы на титульном листе ВКР не проставляется.

Рукопись структурируется в соответствии с предложенной методикой написания научной работы, от введения до приложения. Текст ВКР должен быть лаконичным, логически выстроенным и не допускающим двоякого толкования.

Разделы нумеруются арабскими цифрами, названия разделов пишутся с абзацного отступа прописными буквами без точки в конце заголовка с одинарным межстрочным интервалом, выделяются полужирным шрифтом (приложение 9).

Параграфы нумеруются арабскими цифрами через точку, пишутся с абзацного отступа жирным шрифтом без точки в конце параграфа с одинарным межстрочным интервалом. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы в заголовках не допускаются.

Каждый раздел по тексту работы начинается с новой страницы и отделяется от названия параграфа пустой строкой; заголовки параграфов от текста снизу отделяются пустой строкой; от текста предыдущего параграфа отделяются одной пустой строкой.

Заголовки разделов, параграфов и пунктов следует печатать по центру строки.

Рекомендуемое правило написания заголовка относится к другим основным структурным частям магистерской работы: введению, выводам и предложениям, списку используемых источников, приложениям и т.п.

Например:

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1 Анализ нормативно-правовой базы

В состав нормативно-правовой базы РФ входят федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, законы субъектов РФ, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, нормативные акты органов исполнительной власти субъектов федерации, нормативные акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты [1].

Таблицы, рисунки, фотографии в пояснительной записке должны быть выполнены на листах стандартных размеров (А4 - 210х297 мм) и расположены так, чтобы их можно было рассматривать без поворота листа или с поворотом на 90° по часовой стрелке; нумерацию таблиц и иллюстраций выполняют сквозную на всю пояснительную записку.

Таблицы оформляются согласно образцу (приложение 9). Заголовок и слово таблица пишутся в одной строке. Запись центрируется без абзацного отступа, в конце названия точка не ставится.

Например:

Таблица 1 – Характеристика линейных объектов

Вид объекта	Длина, м	Ширина, м	Площадь, кв.м

Если таблица размещается на нескольких страницах, на каждой последующей странице в правом верхнем углу записывают, например, «Продолжение таблицы 1». Текст таблиц заполняется шрифтом Times New Roman, кегль -12 пунктов.

Таблицы, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации. Ссылки на таблицы в тексте диссертации дают в сокращённом виде, например (табл. 2). Показатели таблицы могут иметь одинаковую единицу измерения, тогда она выносится в тематический заголовок. Если показатели имеют различные единицы измерения, в таблицу включают отдельную графу «Единица измерения» или указывается в размерность в каждом столбике заголовка таблицы. Последние могут быть записаны в сокращённом виде, но с соблюдением действующих стандартов, обозначение единиц физических величин приводятся в соответствии с ГОСТ 8.417 и СН 528.

Графа «№ п/п» включается в таблицу, только если в тексте есть ссылки на строки таблицы. Допустимо вместо отдельной графы проставлять соответствующий номер с последующей точкой непосредственно перед наименованием показателя в боковине таблицы. Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце

заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме тех, которые установлены ГОСТ 2.316 и 7.12 и ГОСТ Р 21.1101. Оформление таблиц в ВКР должно соответствовать ГОСТ 2.105.

Иллюстрации оформляются в рамку, им дается сквозная нумерация. Название записывается под рисунком без разделения пустой строкой. Запись центрируется без абзацного отступа, в конце названия точка не ставится (приложение 9).

Например:

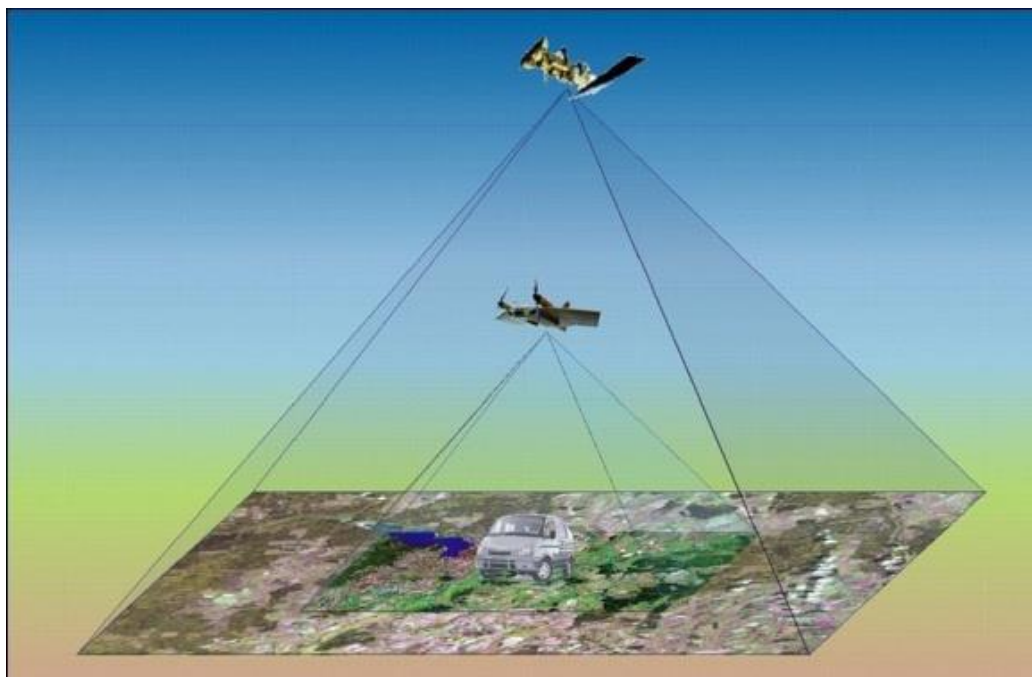


Рисунок 2 – Дистанционные методы зондирования

Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации. После надписи рисунка делается один пробел для продолжения текста. Ссылки на рисунки в основном тексте пояснительной записки дают в сокращённом виде, например (рис. 2).

Приложения оформляют как продолжение текста пояснительной записки на последующих страницах, в порядке появления ссылок в тексте; каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», иметь содержательный заголовок; приложения, если их более одного, нумеруют последовательно буквами русского алфавита, например, «Приложение А» за исключением таких букв, как: Ё, З, О, Ч, Ъ, Ы, Ь, Э. Ссылки на приложения в основном тексте пояснительной записки дают в полном виде, например (Приложение А).

В тексте работы, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

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

- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Формулы и уравнения, помещённые в ВКР, нумеруются и выделяются из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Порядковый номер формулы приводится в круглых скобках справа от неё и записывается арабскими цифрами.

Например:

$$A=a:b, \quad (1)$$

где, А - кадастровая стоимость земельного участка, руб

а – площадь земельного участка, кв.м;

б – удельный показатель кадастровой стоимости, руб/кв.м.

Под формулой пишут слово «где», а затем расшифровывают ее составляющие в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В конце формулы и в поясняющем ее тексте знаки препинания расставляются в соответствии с правилами пунктуации.

Расшифровку значений символов располагают в виде колонки, символ отделяют от его расшифровки знаком тире. Размерность буквенного обозначения отделяют от текста запятой. После расшифровки каждого символа ставят точку с запятой.

Затем формула записывается в численном выражении всех символов и коэффициентов и пишется конечный результат с размерностью без промежуточных вычислений.

Ссылки и сноски. В ВКР при использовании цитат и мнений других авторов обязательны библиографические ссылки. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. После упоминания источника или приведении цитаты в квадратных скобках проставляют номер, под которым источник значится в списке использованных источников, а при цитировании – также номер страницы, на которой приведена цитата.

Например: [19] или [15, 154].

Подстрочные постраничные ссылки в тексте не допускаются. При упоминании в тексте ВКР какого-либо автора необходимо указать сначала его инициалы, а затем фамилию. Например: по мнению И.И. Иванова.

Список использованных источников ВКР представляется списком использованных источников, который оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.80-2000 (приложение 10).

В список использованных источников помещают все литературные и

другие источники, которыми магистр пользовался при написании ВКР (ВКР); литературные источники размещают в алфавитном порядке фамилий их авторов или названий после указания использованных нормативно-правовых актов; в тексте ссылки на источники приводятся в квадратных скобках.

Экземпляр диссертации в бумажном виде, подготовленный магистрантом для представления в ГЭК, должен быть подписан магистрантом на первом (титульном) листе и на обратной стороне последнего листа диссертации.

Полный электронный вариант диссертации, автореферата, и презентации предоставляется выпускником на CD диске. Конверт с CD диском приклеивается на плотный лист бумаги, который затем вшивается в папку с диссертацией (приложение 18).

На электронном носителе все файлы диссертационной работы, автореферата, и презентации должны быть расположены в одной папке. Имя папки должно состоять из аббревиатуры специальности, года защиты и фамилии и инициалов магистранта, разделенных знаком «подчеркивание». Текстовые файлы должны быть предоставлены в формате (*.doc).

Примечание: На CD диск записываются файлы диссертационной работы и автореферата, прошедшие процедуру нормоконтроля и проверки на заимствование текста.

4.2 Требования к автореферату диссертации

Автореферат диссертации – это один из основных документов, без которого автор диссертационной работы не может быть допущен к ее публичной защите, по результатам которой ему присуждается степень магистра. Назначение автореферата - ознакомление рецензента, членов ГЭК и общественности с результатами диссертационного исследования. Его оформление является заключительным этапом выполнения диссертационной работы перед представлением ее к защите. Автореферат должен достаточно полно раскрывать содержание диссертации, в нем не должно быть излишних подробностей, а также информации, которая отсутствует в диссертации.

Структуру автореферата составляют:

- общая характеристика диссертационной работы;
- изложение основного содержания диссертационной работы;
- заключение по диссертации;
- библиографический список опубликованных магистрантом по теме диссертации научных работ.

Первая часть автореферата в основных чертах повторяет введение диссертации. Она успешно выполняет свое назначение, если на нее отводится не менее 2 страниц печатного текста. Здесь указываются: актуальность работы, объект, предмет исследования, цели и задачи исследования, обоснование применяемых методов (методик) исследования, достоверность полученных результатов, их научная новизна, теоретическая, практическая значимость проведенного исследования, апробация работы, данные о структуре и объеме диссертации.

После первой, вводной части следует вторая, самая большая по объему (6-7 страниц) часть, которая в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует каждую главу диссертации. При составлении этой части автореферата важно показать, как были получены конечные результаты, представить ход самих исследований, изложить сущность используемых методов и методик, описать основные этапы экспериментальных исследований, привести результаты опытной проверки с обработкой данных при помощи современных методик и вычислительной техники, а также дать сведения о точности и надежности конечных характеристик параметров. Отмечаются также критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть автореферата строится по тексту заключения диссертации (1 страница). Здесь целесообразно перечислить общие выводы из ее текста (не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике глав основной части) и собрать воедино основные рекомендации, которые, по мнению магистранта, могли бы принести пользу в той области, которой посвящена тема защищаемой диссертации.

Завершающей автореферат частью является библиографический список публикаций автора по теме диссертационного исследования.

Автореферат должен быть выполнен на листах формата А5 книжной ориентацией и междустрочным интервалом 1 с объемом рукописи автореферата (без учета обложки) – не менее 10 страниц. Шрифт Times New Roman, кегль 10. Красная строка – 0,75 см. Поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 20 мм, правое – 20 мм (приложение 11).

Автореферат диссертации печатается в количестве не менее 5 экземпляров. Все экземпляры автореферата диссертации должны быть подписаны магистрантом на титульном листе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование [текст]: приказ Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 938.
2. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : ГОСТ 7.1-2003. – Введ. 2004-01-07. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 164 с.
3. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.80-2000. – Введ. 2001-01-07. – Москва : ИПК Издательство стандартов, 2000. – 8 с.
4. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила: ГОСТ Р 7.0.122011. – Введ. 2012-09-01. – Москва: Стандартинформ, 2012. – 24 с.
5. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления: ГОСТ Р 7.0.5-2008. – Введ. 2009-01-01. – Москва: Стандартинформ, 2008. – 41 с.
6. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1995. – 150 с.
7. ГОСТ 3.1127-93 Единая система технологической документации. Общие правила выполнения текстовых технологических документов [Текст]. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1993. – 26 с.
8. ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов (принят и введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 3 марта 2003 г. N 65-ст) [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2004. – 18 с.
9. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Текст]. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004. – 166 с.
10. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.
11. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин: ГОСТ 8.417-2002. Введ. 2003-01-09. – Москва: Стандартинформ, 2010.
12. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления: ГОСТ 7.32-2001. – Введ. 2002-01-02. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2001.
13. Афанасьев В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов/ Афанасьев В.Н., Еремеева Н.С., Лебедева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 246 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78841.html>.— ЭБС «IPRbooks».

14. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-101630-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982657>.
15. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019 - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281>.
16. Владимиров, В.М. Дистанционное зондирование Земли: учеб.пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; ред. В. М. Владимиров. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014 — 196 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506009>.
17. Глобальные навигационные спутниковые системы : учебное пособие / С. И. Волков, А. В. Саяпин, П. В. Барабицкий [и др.]. - Москва : Институт аэронавигации, 2017 - 122 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/88416.html>.
18. Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия дистанционное зондирование: учебник для вузов: Гр.МСХ/ А.Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова.-М.: Академический проект, 2016.-297 с.
19. Огородова Л. В. Высшая геодезия: учебник. Гр. УМО, Ч. III : Теоретическая геодезия / Л.В. Огородова.- М.:Геодезкартиздат, 2006.-384с.
20. Лебедев, С. А. Методы научного познания : учеб. пособие / С.А. Лебедев. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Магистратура). - ISBN 978-5-16-104564-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000577>.
21. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие /В.В. Кукушкина. - М.: [Электронный ресурс] НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=40509518>.
22. Основы научных исследований (Общий курс): Уч.пос./Космин В. В., 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/bookread2.php?book=518301>.
23. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81665.html>.— ЭБС «IPRbooks».
24. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 51 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59137.html>.— ЭБС «IPRbooks».

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(12 кегль, загл., светл.)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования** (12 кегль, строчн., светл.)

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н. И. Вавилова»** (12 кегль, загл., светл.)

Агрономический факультет

(12 кегль, загл., светл.)

Кафедра «Землеустройство и кадастры» (12 кегль, загл., светл.)

ДОПУЩЕНА к защите (14 кегль, загл., светл.)

(14 кегль, строчн., светл.) Зав. кафедрой _____ Ф.И.О.

« ____ » _____ 202__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(16 кегль, загл., полужирный)

**Оценка динамики опустынивания на основе материалов
дистанционного зондирования**

(14 кегль, загл., светл.)

Все что ниже (12 кегль, загл., светл.)

Направление подготовки/ специальность

21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль (направленность)

Геодезия и дистанционное зондирование

Все что ниже оформляется (12 кегль,
строчн., светл.)

Обучающийся

Иван Иванович Иванов

**Руководитель выпускной
квалификационной работы**

К. с.-х. наук, доцент

Петр Петрович Петров

Рецензент

Начальник управления

Семен Семенович Семенов

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Саратов 202__

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»**

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

(Указанное выше в этом приложении оформляется 12 кегль, строч., жир. интер. 1,0)

(14 кегль, пропис., жир.) **«УТВЕРЖДАЮ»**

(14 кегль, строч., светл..) Заведующий кафедрой _____ / _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на подготовку выпускной квалификационной работы (ВКР)

(12 кегль, строч., соответственно светл. и жир. интер. 1,0)

Обучающийся	
Направление подготовки / специальность	21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль)	Геодезия и дистанционное зондирование
Тема ВКР	Оценка динамики опустынивания на основе материалов дистанционного зондирования <i>Утверждена приказом по университету:</i> « » _____ 20 ____ г., № _____
Срок сдачи законченной работы	« » _____ 20 ____ г.

1. ВКР включает в себя следующие обязательные пункты:

- титульный лист;
- задание;
- календарный план;
- реферат;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть:

2. Раздел 1 _____

1.1 _____

1.2 _____

1.3 _____

Раздел 2. _____

2.1 _____

2.2 _____

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»**

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ВКР

Заведующий кафедрой

_____ / _____

_____ / _____

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающийся	
Направление подготовки	21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль)	Геодезия и дистанционное зондирование
Тема ВКР	Оценка динамики опустынивания на основе материалов дистанционного зондирования

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы
Получение задания на подготовку ВКР	до «__» _____ 20__ г.
Введение	до «__» _____ 20__ г.
Раздел 1.	до «__» _____ 20__ г.
Раздел 2.	до «__» _____ 20__ г.
Раздел 3.	до «__» _____ 20__ г.
Раздел 4	до «__» _____ 20__ г.
Заключение	до «__» _____ 20__ г.
Список используемых источников	до «__» _____ 20__ г.
Проверка рукописи ВКР на объем неправомерного заимствования и необоснованного цитирования в системе «Антиплагиат»	до «__» _____ 20__ г.
Ознакомление с отзывом и рецензией	до «__» _____ 20__ г.
Передача ВКР, протокола проверки работы на объем заимствования, отзыва и рецензии в Государственную экзаменационную комиссию	до «__» _____ 20__ г.

График составлен «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____ /

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 110 страниц, 17 рисунков, 14 таблиц, 55 использованных источников, 5 приложений.

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПУСТЫНИВАНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Объектом исследования являются земли сельскохозяйственного назначения полупустынной зоны Саратовского Заволжья.

Цель работы – оценка деградационных процессов на земли сельскохозяйственного назначения с использованием геоинформационных систем.

В процессе работы поставленные задачи решались с применением методов описательной статистики, аналитического, экономико-математического, графического, программного .

В результате исследования изучена и предложена методика формирования научно-обоснованных рекомендаций и практических предложений по эффективному использованию земельных ресурсов и внедрению более совершенных и рациональных способов мелиоративного улучшения территории полупустынной зоны Саратовского Заволжья.

Область применения: в практике работы региональных и муниципальных органов исполнительной власти, сельскохозяйственных товаропроизводителей.

(12 кегль, пропис., жир. интер. 1,0)

АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы (12 кегль, строч., светл. интер. 1,0)

Иванова Ивана Ивановича

на тему: «Оценка динамики опустынивания на основе материалов дистанционного зондирования»

Научный руководитель: д.э.н., профессор Петров П.П.

Выпускная квалификационная работа посвящена опустыниванию земель полупустынной зоны Саратовского Заволжья.

Первая глава включает анализ теоретических и методических подходов проведения мониторинга земель в условиях Юго-Востока России, рационального использования и охраны земельных ресурсов в условиях проявляющегося экологического кризиса, основных типов деградационных процессов на землях сельскохозяйственного назначения и проведен обзор использования дистанционных методов мониторинга сельскохозяйственных угодий.

Вторая глава характеризует современное состояние, тенденции и оценку уровня использования земель сельскохозяйственного назначения в полупустынной зоне Саратовского Заволжья.

Третья глава – расчетно-аналитическая, здесь приводятся основные направления повышения эффективности использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения. Показан состав мероприятий по повышению эффективности использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения на основе дистанционного зондирования.

The final qualifying work is devoted to the desertification of the lands of the semi-desert zone of the Saratov Trans-Volga region.

The first chapter includes an analysis of theoretical and methodological approaches to monitoring land in the conditions of the South-East of Russia, the rational use and protection of land resources in the context of an emerging environmental crisis, the main types of degradation processes on agricultural land, and a review of the use of remote methods for monitoring agricultural land.

The second chapter characterizes the current state, trends and assessment the level of use of agricultural land in the semi-desert zone of the Saratov Trans-Volga region.

The third chapter is a computational and analytical one, here are the main directions for improving the efficiency of land use and protection agricultural purpose. The composition of measures to improve the efficiency of use and protection of agricultural land based on remote sensing is shown.

Автор работы _____Иванов И.И.

Руководитель работы _____Петров П.П.

(все что ниже оформляется 14 кегль, Times NR, интервал 1,0 или 1,15)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	7
1	11
1.1	11
1.2	19
1.3	25
2	28
2.1	29
2.2	32
2.3	41
3	49
3.1	49
3.1.1	50
3.1.2	55
3.2	62
3.3	68
3.4	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	86
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	88
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	90
ПРИЛОЖЕНИЯ	94

(Указанное ниже оформляется 12 кегль, пропис. или строч., жир. или светл. соответ. интер. 1,0, отступ 1,25)

ОТЗЫВ

о работе _____

Фамилия, имя, отчество

в период подготовки выпускной квалификационной работы

на тему: « _____ »

название ВКР

Актуальность и значимость поставленных в работе задач

Полнота использования фактического материала и источников:

Наиболее удачно раскрыты следующие аспекты темы:

Уровень самостоятельности обучающегося в принятии отдельных решений..

Обоснованность выводов и ценность практических рекомендаций.

Главным достоинством работы

существенные недостатки в проделанной работе.

Заключение: В целом, выпускная квалификационная работа _____ отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и **может быть рекомендована для защиты на заседании государственной экзаменационной комиссии.** Выпускная квалификационная работа _____ заслуживает _____ оценки, а сама _____ – присуждения квалификации «**магистр**» по направлению подготовки **21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование.**

Руководитель ВКР:

_____,
(фамилия, имя, отчество)
(должность, ученая степень, ученое звание)

(8 кегль, строч., светл. и курсив)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(Указанное ниже оформляется 12 кегль, пропис. или строч., жир. или светл. соответ. интер. 1,0, отступ 1,25)

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (ВКР)

Обучающийся	
Направление подготовки	21. 04. 03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль)	Геодезия и дистанционное зондирование
Факультет	Агрономический
Кафедра	Землеустройство и кадастры
Тема ВКР:	Оценка динамики опустынивания на основе материалов дистанционного зондирования

Оценка выпускной квалификационной работы

Актуальность темы ВКР.

Степень полноты обзора состояния вопроса, убедительность аргументации в определении цели и задач исследования..

Степень и полнота соответствия собранных материалов цели и задачам исследования

Уровень и корректность использования в работе методов исследований и расчетов.

Качество обработки материалов

Степень комплексности работы, применение в ней знаний общенаучных и профессиональных дисциплин.

Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения, качество оформления

Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту..

Обоснованность и доказательность выводов и предложений.

Теоретическая и практическая значимость выполненного исследования

Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений.

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение по ВКР. Таким образом, можно отметить, что представленную работу рекомендуется квалифицировать как самостоятельное завершённое исследование, новаторское и оригинальное как по выдвигаемым в ней проблемам, так и по способам их решения и может быть допущена к защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

Общая оценка ВКР: _____ заслуживает присвоения квалификации «магистр» по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», профиль (направленность) «Геодезия и дистанционное зондирование», а сама работа заслуживает оценки _____

Рецензент: _____
(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

(подпись)

М.П.

«_____» «_____» 20____г.
(дата выдачи)

Образец оформления текстовой части ВКР

**1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ**

(одна строка)

1.1 Виды работ, задачи и функции

(одна строка)

.....
.....
.....

(одна строка)

**1.2 Теоретический вопрос состояния геодезических работ на
современном этапе**

(одна строка)

.....
.....
.....

(одна строка)

**1.3 Использование геоинформационных систем при проведении
геодезических работ**

(одна строка)

.....
.....

Образец оформления таблиц ВКР

Таблица 12 – Характеристика линейных объектов

Вид объекта	Длина, м	Ширина, м	Площадь, кв.м

Образец оформления рисунков ВКР

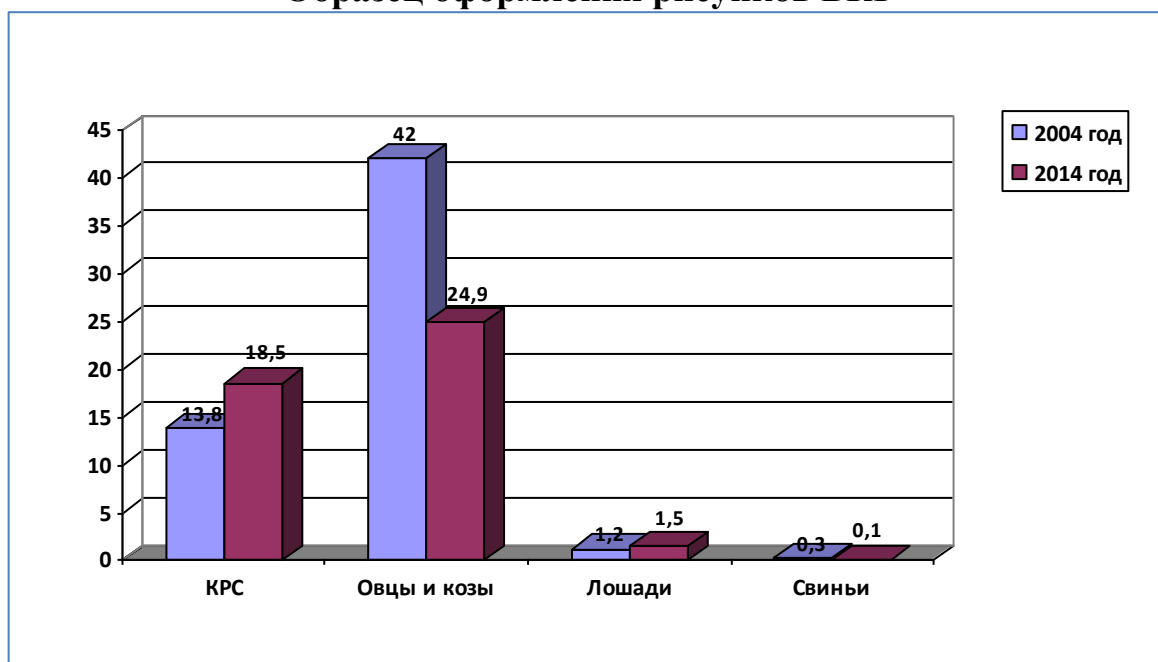


Рисунок 1 – Поголовье сельскохозяйственных животных в Александрово-Гайском МР, тыс. голов

Примеры библиографического описания***Законодательные материалы***

Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: офиц. текст: [с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках в Конституции РФ от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru>, свободный

Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [федер. закон: принят Гос. Думой 18 июня 2001 г.: № 136–ФЗ; по состоянию на 25.12.2022 г.]. – Режим доступа: [www. base.garant.ru](http://www.base.garant.ru), свободный.

Российская Федерация. Законы. О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон [Электронный ресурс]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 22 декабря 2015 г. № 431–ФЗ; по состоянию на 30.12.2021 г.]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191496/, свободный.

Книги***Однотомные издания (1, 2 (3) автора)***

Волков, С.Н. Землеустройство [Текст]: учеб. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2013. – 992 с.

Маслов, А.В., [Текст] / Геодезия // А.В. Маслов А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. - Изд. «Недра». 1993.- 122 с.

Однотомные издания (4 и более авторов)

Геология и ландшафтоведение: учеб. пособие/ Н.Ф. Ганжара [и др]; отв. ред. Н.Ф. Ганжара. – М.: КМК, 2007. – 380 с.

Многотомные издания

Волков, С.Н. Землеустройство [Текст]. В 8 т. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство/ С.Н. Волков.– М.: Колос, 2002. – 384 с.

Правила

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций [Текст]: РД 153-34.0-03.205-2001: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : ввод. в действие с 01.11.01. - М : ЭНАС 2001.- 158 с.

Стандарты

ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст]. - Взамен ГОСТ 7.53-86 ; введ. 2002-07-01. - Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, сор. 2002. - 3 с.

Сборник стандартов

Система стандартов безопасности труда : [сборник]. - VI. : Изд-во стандартов, 2002. - 102 с.

Диссертации

Вишняков, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст]: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.13 : защищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. - М., 2002. - 234 с.

Статья в газете

Садовничий, В. А. Программа образования должна быть самым важным законом России [Текст] / В.А. Садовничий // Российская газ. - 1999. - 23 июня.

Статья в журнале

(1-3 автора)

Рогатнев, Ю.М. Новые задачи и содержание землеустройства как механизм управления объектами сельскохозяйственной недвижимости [Текст]/ Ю.М. Рогатнев // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. - № 6. – С. 6-12.

(4 и более авторов)

Основные проблемы эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения в республике Дагестан [Текст]/ П.В. Ключин [и др.]// Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. - № 10. – С. 36-44.

Картографические издания

Мир. Политическая карта мира [Карты]: полит. устройство на 1 янв. 2001 г. / сост. и подгот. к изд. ПКО «Картография» в 2001 г. ; гл. ред. Н. Н. Полункина; ред. О. И. Иванцова. Н.Р.Монахова; рук. проекта М. Ю. Орлов. - 1 : 25 000 000 ; поликон. пр-ция ЦНПИГАИК. - М.: ПКО «Картография», 2001. - 1 к. (2 л.).

Электронные ресурсы

Ресурсы локального доступа

Сидыганов, В.У. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электрон. Карта Москвы и Подмосковья / В.У. Сидыганов, С.Ю. Толмачев, Ю.Э. Цыганков. – Версия 2.0. – Электрон. дан. и прогр. – М.: FORMOZA, 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Атлас-98 [Электронный ресурс]: 3D., 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Сетевые ресурсы

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>

Ресурсы удаленного доступа

Официальный сайт ФГБОУ ВО Вавиловский университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.vavilovsar.ru, свободный.

Иванов Иван Иванович

**ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ОПУСТЫНИВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ
ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

Направление подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль (направленность) - Геодезия и дистанционное зондирование

АВТОРЕФЕРАТ

выпускной квалификационной работы (ВКР)
на соискание квалификации магистр

Саратов 20__

Работа выполнена на кафедре «Землеустройство и кадастры» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

Научный руководитель

Петров Петр Петрович

доктор экономических наук, профессор
кафедры «Землеустройство и кадастры»
ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Рецензент

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, звание, должность, место

работы)

Защита ВКР состоится «__»_____ 20__ г. в 10⁰⁰ часов на заседании Государственной экзаменационной комиссии в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова» по адресу: 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3., ауд. №_____.

Нормоконтролер

(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

НОРМОКОНТРОЛЬ ВКР

Нормоконтроль осуществляется с целью установления соответствия ВКР действующим методическим указаниям по выполнению и оформлению ВКР. Нормоконтроль проводится на этапе представления выпускником полностью законченной ВКР.

Данный лист нормоконтроля прикладывается к ВКР.

Тема ВКР: _____

Обучающийся : второго курса магистратуры агрономического факультета группы __ , направление подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» _____

фамилия, имя, отчество

Анализ ВКР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной Приказом университета	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Междустрочный интервал	Полуторный	
5	Абзац	1,25 см (5 знаков)	
6	Поля (см)	Левое – 3,0, верхнее и нижнее – 2,0, правое – 1,5.	
7	Общий объем без приложений	90-110 стр. машинописного текста	
8	Объем введения	5-7 стр. машинописного текста	
9	Объем основной части	80-100 стр. машинописного текста	
10	Объем заключения	Не более 3 стр. машинописного текста	
11	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, справа. На титульном листе номер страницы не проставляется	
12	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Календарный план. Реферат. Аннотация. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Словарь терминов. Список сокращений. Список использованных источников. Приложения	
13	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной	

		(заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.	
14	Структура основной части	Не менее 3 глав, соразмерных по объему	
15	Наличие словаря терминов	Обязательно. Не менее 10 понятий	
16	Наличие списка принятых сокращений	Обязательно. Не менее 10 сокращений	
17	Состав списка использованных источников	Не менее 50 библиографических описаний документальных и литературных источников	
18	Наличие приложений	Обязательно	
19	Оформление аннотации	На русском и английском языках	
20	Оформление реферата	Сведения об объеме диссертации, количестве графических листов, рисунков, таблиц и приложений. Перечень ключевых слов.	
21	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, словаря терминов, приложений с указанием страниц начала каждой части.	

ВКР допускается к защите после устранения выявленных несоответствий.

Нормоконтролер _____
фамилия, имя, отчество
подпись

С результатами нормоконтроля
ознакомлен: обучающийся _____
фамилия, имя, отчество
подпись

Унифицированные требования к оформлению магистерских диссертаций

№ п.п.	Объект унификации	Параметры унификации
1	Формат листа бумаги	A4
2	Размер шрифта	14 пунктов
3	Название шрифта	Times New Roman
4	Междустрочный интервал	Полуторный
5	Кол-во строк на странице	28-30 строк (1800 печатных знаков)
6	Абзац	1,25 см (5 знаков)
7	Поля (см)	Левое – 3,0, верхнее и нижнее – 2,0, правое – 1,5.
8	Общий объем без приложений	90-110 страниц машинописного текста
9	Объем введения	5-7 стр. машинописного текста
10	Объем основной части	80-100 стр. машинописного текста
11	Объем заключения	до 3 стр. машинописного текста
12	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, справа. На титульном листе номер страницы не проставляется
13	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Календарный план. Реферат. Аннотация. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Словарь терминов. Список сокращений. Список использованных источников. Приложения
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.
15	Структура основной части	Не менее 3 глав, соразмерных по объему
16	Наличие словаря терминов	Обязательно. Не менее 10 понятий
17	Состав библиографического списка	Не менее 50 библиографических описаний документальных и литературных источников
18	Наличие приложений	Обязательно
19	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, словаря терминов, приложений с указанием страниц начала каждой части

Образец оформления последнего листа выпускной
квалификационной работы
(пишется от руки)

Выпускная квалификационная работа выполнена мной самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись обучающегося

Иванов И.И.

Образец**СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ**

№ п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	Выпускная квалификационная работа	завершенная научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности
2	Государственный образовательный стандарт	базовый нормативный документ федерального значения, определяющий содержание и уровень подготовки обучающихся по определенной образовательной программе
3	Итоговая аттестация	комплексная оценка уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения на соответствие требованиям государственного образовательного стандарта
4	ВКР	это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию. Основная задача ее автора - продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научно-практические задачи
5	Магистр	квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему итоговую аттестацию и защитившему ВКР
6	Нормоконтроль	процедура, которая проводится с целью поддержания единообразия в структуре и оформлении курсовых и квалификационных работ и не касается содержания работ
7	Презентация от лат. praesento от англ. present	это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов внедрения и т.п. передаю, вручаю представлять
8	Список использованных источников	список, который содержит сведения об источниках, использованных при написании научно-исследовательских работ студентов

Образец
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

НИР – научно-исследовательская работа

НЭБ – Научная электронная библиотека

РГБ – Российской государственной библиотеки

РФ – Российская Федерация

ТКДБ – телекоммуникационная двухуровневая библиотека

ЭБД РГБ – Библиотека электронных диссертаций Российской
государственной библиотеки

Примерные темы выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)

Профиль (направленность) «Геодезия и дистанционное зондирование»

1. Разработка и апробация методических решений оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса муниципального образования на основе данных дистанционного зондирования.
2. Информационное обеспечение планирования и управления земельно-имущественным комплексом муниципального образования на основе формирования предметно-ориентированных баз данных.
3. Инвентаризация земель (в разрезе категорий целевого назначения) муниципального района на основе данных дистанционного зондирования.
4. Оценка природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства в разработке инвестиционных программ развития территорий с использованием ДЗЗ.
5. Разработка методики использования разновременных космических снимков для мониторинга земель.
6. Применение геоинформационных систем анализа данных, полученных по материалам дистанционного зондирования, для мониторинга земельных ресурсов.
7. Разработка методики геоинформационного картографирования при дистанционном мониторинге объектов нефтегазового комплекса.
8. Исследование точности определения координат пунктов геодезической сети, построенной с помощью ГНСС аппаратуры.
9. Разработка новых методов исследований, приборного оборудования и технических средств для проведения научно-исследовательских работ в системе управления земельно-имущественным комплексом на различных территориальных уровнях.
10. Проектирование состава базы метаданных недвижимости при создании муниципальных земельно-информационной системы (ЗИС).
11. Разработка земельно-информационной системы (ЗИС) на основе современных геоинформационных технологий в управлении земельными ресурсами на различных административно-территориальных уровнях.
12. Развитие (совершенствование) инфраструктуры пространственных данных государственного кадастра недвижимости.
13. Организация работ по описанию границ населённых пунктов для ведения реестра границ ЕГРН на основе данных дистанционного зондирования.
14. Апробация и сравнительный анализ программных средств автоматизации геодезических работ.
15. Мониторинг антропогенной нагрузки и деградационных процессов земель сельскохозяйственного назначения района с использованием геоинформационных технологий.

16. Картографическое обеспечение мониторинга земель (создание базовых, инвентаризационных, прогнозных и других цифровых карт).

17. Ландшафтно-экологическое районирование территории региона (района) с выявлением территорий распространения основных процессов деградации земель на основе применения ГИС технологий.

18. Отработка технологии создания карт сельскохозяйственного зонирования муниципальных образований с отображением границ зон с разным уровнем продуктивности угодий.

19. Создание картографической основы реализации точных технологий земледелия на примере сельскохозяйственной организации (крестьянского фермерского хозяйства) на основе данных дистанционного зондирования.

20. Сравнительный анализ методик создания трёхмерных моделей местности для 3D-кадастра объектов недвижимости.

21. Разработка методики геоинформационного мониторинга природно-ресурсного потенциала и экологического состояния территорий.

22. Разработка методики определения изменений береговой линии поверхностных водных объектов по материалам разновременных космических съёмок.

23. Разработка методики использования материалов, полученных с БПЛА, для картографирования линейных объектов.

24. Разработка методики геоинформационного обеспечения кадастровых работ в целях управления недвижимым имуществом.

25. Оценка динамики опустынивания на основе материалов дистанционного зондирования.

26. Совершенствование технологии создания ортофотопланов по космическим изображениям высокого разрешения.

27. Разработка и исследование технологических решений повышения качества геодезического мониторинга динамических объектов с использованием ГНСС.

28. Разработка методики применения данных космических съёмок для мониторинга земель лесного фонда.

29. Разработка методики применения данных космических съёмок для мониторинга ООПТ.

30. Применение геоинформационных систем анализа данных, полученных по материалам дистанционного зондирования, для мониторинга земельных ресурсов.

ВКР

Иванова Ивана Ивановича

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ОПУСТЫНИВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

1. Текстовая часть ВКР.
2. Приложения ВКР.
3. Автореферат ВКР.
4. Тезисы доклада.
5. Презентация.

