

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 14:04:02
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
Демидова В.В./
29 августа 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки

05.04.03 Картография и
геоинформатика

Направленность (профиль)

Геоинформатика

Квалификация
выпускника

Магистр

Выпускающая кафедра

Землеустройство и кадастры

Разработчик: зав. кафедрой Тарбаев В.А.

профессор Янюк В.М.

доцент Демакина И.И.

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Саратов 2022

Содержание

1. Основные положения	3
2. Примерная структура ВКР	3
3. Порядок выполнения ВКР	5
4. Порядок оформления ВКР	12
Библиографический список	19
Приложения	23

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика направленности (профилю) «Геоинформатика» 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 « » августа 2022 г.

2. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ВКР

Магистерская работа 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, шифра направления подготовки, наименование профиля подготовки, фамилий бакалавра, руководителя ВКР и заведующего кафедрой с перечислением ученых степеней и званий, а также название города и год защиты бакалаврской работы (приложение 1);

- **задание** - бланк стандартного образца, подписывается руководителем ВКР и утверждается заведующим кафедрой (приложение 3);

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

- **аннотация ВКР** – включающая информацию об объёме работ, ключевые слова, лаконичное (не более одной страницы) изложение цели, задач, объекта, практические результаты и область их применения (приложение 4);

- **список терминов и сокращений** (приложение 5);

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

Основная часть магистерской работы включает в себя:

- введение;
- обзор и анализ научной литературы и нормативной базы (аналитическую часть);
- практическую часть (экспериментальную);
- выводы и заключение с рекомендациями относительно возможностей применения полученных результатов;
- список литературы;
- приложения.

Аналитическая часть должна включать характеристику и анализ предметной области, обосновывающие актуальность темы магистерской работы. Необходимо охарактеризовать существующие нормативные документы, методы и методики, компьютерные программы и технологии по тематике магистерской работы и обосновать их применимость для выполнения работ.

Аналитическая часть магистерской работы должна завершаться формулировкой принципиальных предложений по разрабатываемой теме, изучаемой системы кадастровых и землеустроительных работ.

Проектная (экспериментальная) часть должна содержать проектные решения сформулированных в аналитической части магистерской работы задач (или комплекса задач).

В результате, проектная часть должна представлять собой комплекс взаимоувязанных документов, в которых магистром описаны предлагаемые им решения по применению (функционированию или развитию), например, мониторинговых наблюдений или их элемента, составлением проектов и картографических произведений для целей управления и прогноза.

Эта часть магистерской работы должна содержать описание выполненных работ по:

проектирование, редактирование, составление и оформление тематических карт различного содержания; - исследования по генерализации содержания карт различных типов; - построение картографических проекций и проектирование математической основы карт; - методика создания мультимедийных картографических произведений; - создание интерактивных карт ГИС-технологиями; - цифровое картографирование, геоинформационные системы и средства их создания и использования; - физико-географический и социально-экономический анализ территории России и мира; - анализ экологического состояния территории; - исследования в области исторической картографии; - отечественные и зарубежные топографические карты: их совершенствование; методы создания, обновления и использования; - проектирование и составление картографических произведений различного содержания и назначения:

общегеографических, экономических, социальных, туристских, исторических, экологических, специальных карт (навигационных, кадастровых, проектных детских и др.), атласов и серий карт; - методика создания рельефных карт; - способы картографического отображения и проектирование содержания карт; - природное картографирование; - экологическое картографирование; - изучение в области краеведческой и учебной картографии.

Общий объем выпускной квалификационной работы (без приложений) должен составлять 80-90 страниц выровненного по ширине компьютерного текста.

Состав пояснительной записки и примерный объем отдельных ее частей следующие:

- 1) титульный лист (Приложение 3);
- 2) задание по магистерской работе (Приложение 4);
- 3) календарный график (Приложение 5);
- 3) аннотация (1 стр.) (Приложение 65);
- 4) список терминов и сокращений (1 стр.);
- 5) содержание;
- 6) введение (до 3-х стр.);
- 7) глава, отражающая теоретические вопросы по выбранной теме, в виде обзора литературы (до 10-12 стр.);
- 8) характеристика объекта бакалаврской работы и перспектив его развития (до 8 стр.);
- 9) содержание и экономическое (экологическое) обоснование бакалаврской работы (30-50 стр.);
- 10) заключение (до 3 стр.);
- 11) список использованных источников;
- 12) приложения.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

3.1 Выбор темы ВКР

Тематика магистерских работ определяется кафедрой «Землеустройство и кадастры». Она должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития картографии и геоинформатики. При выборе тематики рекомендуется учитывать реальные производственные задачи современного картографирования и проектирования (приложение 1). Тема должна соответствовать профилю работы кафедры. При этом нужно стремиться выбирать темы нешаблонные, требующие оригинального решения и обоснования, имеющие практическую значимость.

Обучающимся предоставляется право выбора темы магистерской работы по согласованию с руководителем и кафедрой в соответствии с

рекомендуемым перечнем и наличием необходимого материала. В период прохождения производственной практики тема конкретизируется в соответствии с местом и объектом практики, наличием материалов и выполненной обучающимся работой. В соответствии с темой обучающемуся на практике дается задание к изучению объекта и сбору материалов для разработки бакалаврской работы. Обучающийся может предложить свою тему при обосновании целесообразности ее разработки и наличии необходимых материалов.

Темами магистерских работ могут быть вопросы проектирования, редактирования, составления и оформления тематических карт различного содержания; исследования по генерализации содержания карт различных типов; построение картографических проекций и проектирование математической основы карт; методика создания мультимедийных картографических произведений; создание интерактивных карт ГИС-технологиями; цифровое картографирование, геоинформационные системы и средства их создания и использования; мониторинга земель, планированию и прогнозированию эффективного использования земель и их охране с помощью данных дистанционного зондирования т.п. (приложение 1). Главное - тема выпускной квалификационной работы должна предусматривать выполнение значительных самостоятельных исследований и проектных работ, соответствовать современному подходу к совершенствованию процессов территориального управления. Основным критерием при выборе темы выпускного квалификационного проекта служит научный и практический интерес обучающегося. При выборе темы выпускной квалификационной работы следует исходить из возможности студента наиболее полно собрать практический материал, широко использовать практику выполнения проектирования и картографирования.

По одной теме могут выполнять выпускную квалификационную работу несколько обучающихся если объекты их изучения или круг изучаемых вопросов различны. Это различие отражается в плане выпускной квалификационной работы.

Выбор темы реализуется в подготовке задания по выполнению ВКР. Задание по бакалаврской работе составляется в двух экземплярах по специальной форме. В нем указываются фамилия, имя и отчество студента-выпускника. Тема бакалаврской работы формулируется четко, точно, исчерпывающе и с максимальной краткостью. В ней должны содержаться указания на особенности данной выпускной квалификационной работы и соблюдена общепринятая терминология. В название объекта могут быть внесены необходимые изменения в соответствии с действующими инструкциями. Срок сдачи на кафедру законченной бакалаврской работы должен строго соответствовать требованиям деканата и кафедры. В содержании расчетно-пояснительной записки (4 пункт задания) точно формулируются все обязательные разделы (главы) пояснительной записки, подлежащие разработке. Состав и структура записки должны обеспечивать

раскрытие содержания и обоснование бакалаврской работы в соответствии с темой.

В перечне графического материала (5 пункт задания) указываются обязательные чертежи и таблицы, которые будут представлены к защите. Их число установлено в соответствии с требованиями кафедры. Формулируется точное и полное название каждого из них, а также названия таблиц, представляемых к защите. Основной проектный план должен иметь название, соответствующее теме выпускной квалификационной работы.

Положения, изложенные в пунктах 1, 4 и 5 задания, являются основой для разработки бакалаврской работы. В задании указываются консультанты по определенным вопросам бакалаврской работы, даты выдачи и получения задания. Руководитель и обучающийся расписываются и разборчиво пишут свои фамилии и инициалы.

После того как будет составлено задание по бакалаврской работе планируются сроки выполнения (календарный план) бакалаврской работы (приложение 4).

Примерные программы реализации бакалаврских работ по некоторым темам кафедры «Землеустройство и кадастры» даны в приложении 2. Эти программы являются примерными, их можно расширить.

3.2 Подготовка материалов к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе анализа нормативно-правовых и литературных источников. Подбор и изучение литературы для выполнения выпускной квалификационной работы является одним из важных этапов работы обучающегося. 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 бакалаврской работы;
- 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.

В настоящее время, для подготовки магистерской работы каждый магистр имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя телекоммуникационную двухуровневую библиотеку (ТКДБ) университета. При этом не имеет значения местонахождение обучающегося, 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;

- ЦНСХБ Россельхозакадемии;

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме магистерской диссертации. 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 Вавиловском университете ведется активная научная работа, результаты которой публикуются в разделе «Аграрный научный журнал», который размещен в читальном зале библиотеки.

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.

3.3 Характеристика основных разделов магистерской работы

Каждая структурная часть магистерской работы имеет свое назначение.

Во введении - дается краткое обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы, обосновывается актуальность проблемы, объект и предмет дипломного исследования, формулируются цель и задачи исследования. Определяется теоретическая нормативно-правовая база исследования: указываются наиболее значимые авторы, проводившие научные или исследования по данной проблеме – определяется научная новизна и практическая значимость работ.

Основная часть магистерской работы обычно, состоит из трех глав, каждая из которых в свою очередь делится на 2-4 параграфа, в зависимости от темы.

В первой главе раскрывается краткое содержание нормативно-правовой, методической и специальной литературы. Изложение материала в данной и последующих главах должно быть конкретным и прежде всего опираться на результаты производственной практики. При этом важно дать не просто описание, а критический анализ имеющихся данных. При изложении в выпускной магистерской работе спорных (противоречивых) решений необходимо приводить мнения различных ученых и практиков. Если в работе критически рассматривается точка зрения кого-то из них, его мысль следует излагать без сокращений, т.е. приводить цитаты.

Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Определенный интерес представляет сравнительное исследование зарубежного опыта по решению сходных проблем. Обосновывается свое мнение по спорному вопросу или высказывается несогласие с одной из уже имеющихся точек зрения. Делаются аргументированные выводы.

Во второй главе проводится анализ объекта исследования, описываются его местоположение, основные параметры и характеристики (природных, экономических и экологических условий анализируемого объекта). Отмечается изученность земельного и имущественного ресурса, состояние территории и объекта, имеющих отношение к теме работы. Особое внимание уделяется анализу тех факторов, которые оказывают влияние на решение поставленных задач.

Информация о состоянии объекта и предмета проектирования, подробный анализ такого состояния позволят в следующих главах сделать объективные выводы и приступить к разработке проектных предложений, направленных на раскрытие темы. В этой главе также должна быть освещена характеристика анализируемого объекта. При этом текстовая часть

обязательно должна сопровождаться количественными характеристиками, которые выполняются в табличной форме, диаграмме, графиках, схемах.

В третьей главе, в зависимости от поставленных задач, излагаются результаты исследований, описывается и анализируется алгоритм их решения. Третья глава является основной частью выпускной квалификационной работы и состоит из нескольких логически завершенных разделов (параграфов), которые могут разбиваться на подразделы и пункты. Каждый из разделов посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Каждый раздел (параграф) работы является базой для последующих разделов. Их названия должны быть предельно краткими и точно отражать их основное содержание.

Отдельные положения магистерской работы должны быть иллюстрированы цифровыми данными не только полученными самим бакалавром, из справочников, монографий и других литературных источников, при необходимости оформленных в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные могут выносятся в приложение к выпускной бакалаврской работе, а в тексте приводятся расчеты отдельных показателей.

Проектная глава, содержащая изложение расчетной части выполняемых работ, должна включать не только техническое, приборное и программное обеспечение, но и показатели экономической эффективности выбранных вариантов проведения работы, применения моделей.

Заключение, как самостоятельный раздел работы, должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. Следует отметить, что хорошо написанные введение и заключение дают четкое представление читающему о качестве проведенного исследования, круге рассматриваемых вопросов, методах и результатах исследования.

В заключении должны быть представлены:

- общие выводы по результатам работы;
- оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;
- предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений практике выполнения в картографических работ.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Объем заключения может составлять 2-3 страницы печатного текста.

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

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 магистерской работы. В приложениях следует приводить различные вспомогательные материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации, копии постановлений, договоров, инструкции, вспомогательные расчеты, а также топографические карты и схемы 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.

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

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

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

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

Законченная и оформленная ВКР подписанная обучающимся, руководителем, консультантом (при наличии) и нормоконтроллером и вместе с письменным отзывом руководителя, 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.

4. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

4.1 Требования к оформлению бакалаврской работы

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).

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 бакалаврской работы 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 – 10 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. Номер страницы на титульном листе ВКР не проставляется.

Рукопись структурируется в соответствии с предложенной методикой написания научной работы, от введения до приложения. Текст бакалаврской работы 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 бакалаврской работы: введению, выводам и предложениям, списку используемых источников, приложениям и т.п.

Например:

1. ПРИМЕНЕНИЕ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ УГОДЬЯМИ ЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗАСУШЛИВОЙ СТЕПИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

2. Анализ нормативно-правовой базы управления объектами недвижимости

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 - 210x297 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 – Управление землепользованием

Наименование показателя	Площадь, га	% от общей площади	Кадастровая стоимость, руб.

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 бакалаврской работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении. 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» 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

Например:

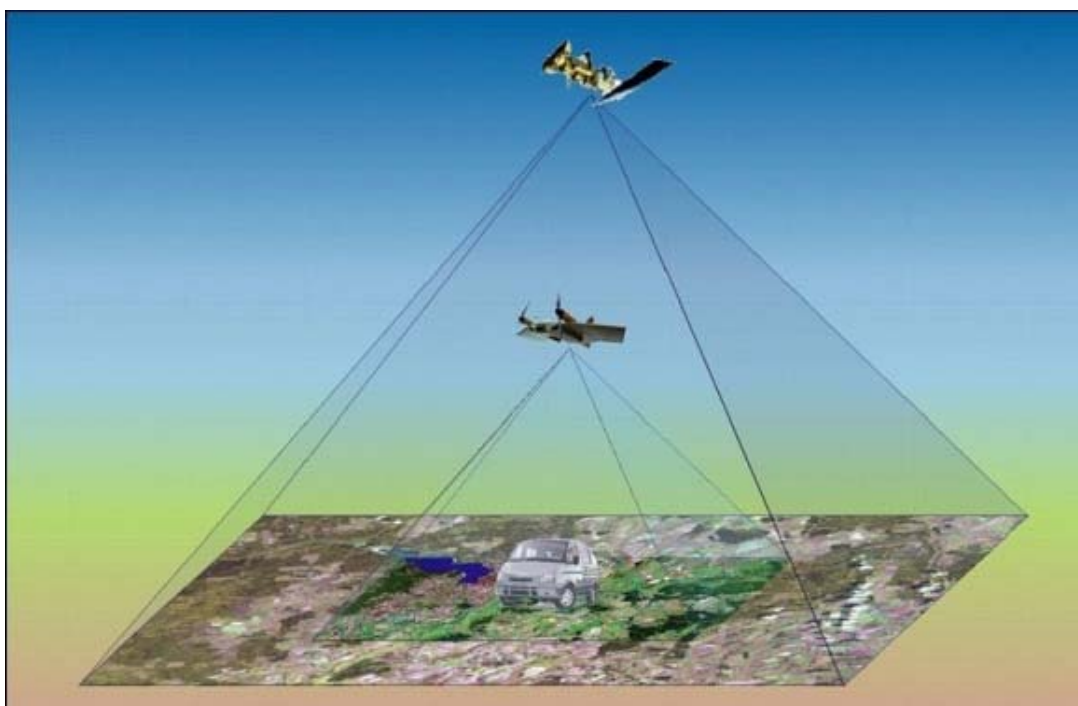


Рисунок 2 – Дистанционные методы зондирования

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 уместится 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:

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

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, с. 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 с ГОСТ Р 7.052008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и их актуальных редакций).

В список использованных источников помещают все литературные и другие источники, которыми бакалавр пользовался при написании ВКР - бакалаврской работы; 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.

Порядок расположения произведений печати в списке использованных источников всегда подчиняется строго определенным правилам. В начале списка помещают библиографические описания документов и материалов законодательной и исполнительной власти в следующей последовательности:

- Конституция Российской Федерации;
 - федеральные законы и кодексы;
 - указы Президента Российской Федерации;
 - подзаконные акты федеральных органов исполнительной власти;
 - нормативно-правовые акты субъектов Российской Федерации;
 - нормативно-правовые акты органов местного самоуправления.
- в алфавитном порядке отечественные и зарубежные работы, изданные на русском языке;
- по латинскому алфавиту книги и статьи на иностранных языках. При алфавитном порядке расположения материала библиографические описания даются в алфавите фамилий авторов или заглавий книг, если автор не указан. Авторы-однофамильцев указывают в алфавите их инициалов, труды одного автора – в алфавите заглавий публикаций.

Примеры библиографического описания

Законодательные материалы

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: офиц. текст: [с изм. от 1 июля 2020 года]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru>, свободный.

Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [принят Гос. Думой 28 сентября 2001 г. (в ред. от 30.12.2020 г. № 209-ФЗ)]. – Режим доступа: <http://garant.ru>, свободный.

Российская Федерация. Законы. О землеустройстве: федер. закон [Электронный ресурс]: [принят Гос. Думой 24 мая 2001 г. : № 78-ФЗ; по

состоянию на 03.08.2018 г.]. – Режим доступа: [www. base.garant.ru](http://www.base.garant.ru), свободный.

Книги

Однотомные издания (1, 2 (3) автора)

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

Волков, С.Н. Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ [Текст]: учеб. / С.Н. Волков, Н.Г. Конокотин, А.Г. Юнусов, под ред. С.Н. Волкова. – М.: Колос, 1998. – 462 с.,

Конокотин, Н. Г. Эколого-экономическое обоснование противозерозионной организации территории [Текст]: учеб. пособие/Н.Г. Конокотин. – М.: ГУЗ, 1996. – 123 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 Саратовский ГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sgau.ru, свободный.

Экземпляр

Полный электронный вариант и в бумажном виде, подготовленный бакалавром для представления в ГЭК, должен быть подписаны на первом (титульном) листе и на обратной стороне последнего листа ВКР.

Полный электронный вариант бакалаврской работы и презентации предоставляется выпускником на CD диске. Конверт с CD диском приклеивается на плотный лист бумаги, который затем вшивается в папку бакалаврской работы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры [текст]: приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978.

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. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636» [Электронный ресурс] – <http://www.mon.gov.ru> .

14. Бурмакина, Н. И. Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество : учебное пособие / Н. И. Бурмакина. — Москва : РГУП, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-93916-665-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123122> (дата обращения: 17.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости : учебник / А.А. Варламов, С.И. Комаров ; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-107799-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026054>

16. Вершинин В.И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (общая часть) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.И.— Электрон. текстовые данные.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 155 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83717.html>.— ЭБС «IPRbooks».

17. Воробьев, А. В. Управление земельными ресурсами : учебное пособие / А. В. Воробьев, Е. В. Акутнева. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/615243>.

18. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Панин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016.— 299 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72657.html>.— ЭБС «IPRbooks»

19. 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>

20. Липски С.А. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости [Электронный ресурс]: учебник/ Липски С.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 306 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86680.html>.— ЭБС «IPRbooks»

21. 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>

22. 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>.

23. Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования, градостроительного зонирования, в области

планировки территории : учеб. пособие / И.В. Кукина, Н.А. Унагаева, И.Г. Федченко, Я.В. Чуй. - Красноярск : Сиб. фе-дер. ун-т, 2017. - 212 с. ISBN 978-5-7638-3663-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032107>

24. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пустынникова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 126 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>.— ЭБС «IPRbooks»

25. 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»

26. Слезко, В.В. Землеустройство и управление землепользованием: [Электронный ресурс] учеб. пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 203 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400275>.

27. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В. - Ставрополь:СтГАУ, 2017. - 199 с.: ISBN. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/976627>.

28. Современные проблемы кадастра и мониторинга земель [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Харитонов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015.— 243 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72753.html>.— ЭБС «IPRbooks».

29. Тарбаев, В. А. Техническая инвентаризация объектов недвижимости : учеб. пособие / В.А. Тарбаев, И.В. Шмидт, А.А. Царенко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 170 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/949400>

30. Хмелева, Г. А. Региональное управление и территориальное планирование : учеб. пособие / Г.А. Хмелева, В.К. Семёнычев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 224 с.+ Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/10665. - ISBN 978-5-16-102572-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002471>.

31. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://znanium.com>]. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104895-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/772484>

*Программа рассмотрена на заседании
кафедры «Землеустройство и кадастры»
«29» августа 2022 года (протокол № 1).*

Рекомендуемые темы магистерских работ

1. Применение когнитивного подхода при создании и использовании географической карты
2. Разработка методики использования ГИС для оценки рисков землетрясений.
3. Разработка геоинформационной модели доступности городских территорий для маломобильных групп населения.
4. Геоинформационное исследование реки Волга для развития цифровой экономики региона.
5. Разработка методического обеспечения образовательного процесса начальной школы с использованием картографических методов.
6. Разработка региональной ГИС «Культура»

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»

ДОПУЩЕНО к защите:
Зав. кафедрой _____ *В.А. Тарбаев*
« ____ » _____ Г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«ГИС в системе мониторинга поверхностных и подземных вод
Саратовского Правобережья»

Направление подготовки
05.04.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль)
Геоинформатика

Обучающийся:
Акатов Алексей Сергеевич

(подпись)

Руководитель выпускной
квалификационной работы:
К.с.-х.н., доцент
Янюк Вячеслав Михайлович

(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»

Наименование факультета (института)

Наименование кафедры

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

¶

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой _____ / _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на подготовку выпускной квалификационной работы (ВКР)
(12 кегль, строч., соответственно светл. и жир. интер. 1,0)

(Указанное ниже в этом приложении оформляется 12 кегль, строч., жир., курсив и светл.
интер. 1,0)

Обучающийся	
Направление подготовки / специальность	05.04.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль)	Геоинформатика
Тема ВКР	« _____ » _____» <i>Утверждена приказом по университету:</i> « ____ » _____ 20 ____ г., № _____
Срок сдачи законченной работы	« ____ » _____ 20 ____ г.

Указываются пункты задания на выполнение ВКР в соответствии с Методическими указаниями по выполнению ВКР:

1. Выпускная квалификационная работа включает в себя следующие **обязательные пункты:**

- титульный лист;
- задание;
- календарный план;
- реферат;
- список терминов и сокращений
- содержание;
- введение;

2. Раздел 1 _____
1.1 _____
1.2 _____
1.3 _____
Раздел 2. _____
2.1 _____
2.2 _____
2.3 _____»
Раздел 3. _____
3.1 _____
Раздел 4. _____
Заключение
Список используемых источников
Приложения

1. _____
2. _____
3. _____

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Руководитель выпускной квалификационной работы:

(подпись)

(подпись)

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

Руководитель ВКР

_____/_____
« » 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____/_____
« » 20 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающийся	
Направление подготовки	05.04.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль)	Геоинформатика
Тема ВКР	

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 _____ / _____ /

АННОТАЦИЯ к магистерской работе

Магистерская работа – « _____ » представляет собой выпускную квалификационную работу по направлению подготовки **05.04.03 Картография и геоинформатика** направленность (профиль) подготовки **Геоинформатика**

Магистерская работа посвящена вопросам _____

Объект исследования _____

Цель магистерской работы _____

Основные положения _____

Объем магистерской работы составляет ____ страницы, содержит ____ таблиц, ____ приложений, ____ использованных источников информации.

Ключевые слова: _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

_____ Подпись обучающегося

Образец последнего листа магистерской 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.

Дата

Подпись обучающегося

ОТЗЫВ

о работе обучающегося _____
 в период подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР)
 на тему: «_____»
 _____»

Актуальность и значимость поставленных в работе задач. _____

Полнота использования фактического материала и источников. _____

Наиболее удачно раскрытые аспекты темы. _____

Уровень самостоятельности обучающегося в принятии отдельных решений _____

Обоснованность выводов и ценность практических рекомендаций. _____

Отмеченные достоинства. _____

Отмеченные недостатки. _____

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 05.04.03 Картография и геоинформатика.

Руководитель ВКР:

 (фамилия, имя, отчество,
 уч. степень, уч. звание, должность)

 (подпись)

«___» _____ 20__ г.

ПРОЦЕДУРА НОРМОКОНТРОЛЯ

Нормоконтроль - контроль выполнения магистерской работы в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными нормативными документами, проверка наличия подписей и сопровождающих документов.

Нормоконтроль проводится с целью однозначности выполнения требований к бакалаврской работе на всех этапах работы.

Основными задачами нормоконтроля является обеспечение следующих задач:

- соблюдение в бакалаврской работе норм, требований и правил, установленных регламентирующими документами (ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.03 *Картография и геоинформатика*);

- мотивация на качественное оформление работ;

- организация и проведение нормоконтроля обеспечивается кафедрой «Землеустройство и кадастры».

Контроль хода и объема выполнения выпускной квалификационной работы осуществляется выпускающей кафедрой по индивидуальному графику их выполнения в соответствии с заданием по магистерской работе.

Сведения о ходе выполнения выпускных квалификационных работ подаются заведующему кафедрой руководителями выпускных квалификационных работ или консультантами по разделам ВКР. Отклонения в графике выполнения работ считаются текущей задолженностью выпускника и основанием для не допуска его к защите.

За две недели до начала защиты магистерских работ составляется и утверждается график защит с учетом степени их готовности и пожеланий выпускников. При неявке на защиту в установленный срок защита переносится на более поздний срок по усмотрению заведующего кафедрой.

Нормоконтроль проводится в три этапа.

Первый этап процедуры нормоконтроля

В рамках нормоконтроля проводится предварительная защита ВКР согласно графика выполнения выпускной квалификационной работы. Объект контроля - содержательный компонент выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Ответственные: руководители ВКР, нормоконтролер, библиограф. Данные фиксируются в специальных формах.

Второй этап процедуры нормоконтроля

Проверка правильности оформления пояснительной записки ВКР, титульного листа, наличие необходимых подписей на титульном листе, наличие правильно оформленного отзыва научного руководителя.

Ответственные: руководители ВКР, нормоконтролер, секретарь ГЭК.

Нормоконтролер ставит свою подпись на титульном листе ВКР только в случае полного соответствия представленной ВКР требованиям по оформлению выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ) согласно данного учебно-методического пособия.

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

Третий этап процедуры нормоконтроля

Допуск студента к защите осуществляется заведующим кафедрой на основании предоставления следующих материалов:

- пояснительной записки и демонстрационного материала (презентации или плакатов) в полном объеме, содержащих подписи исполнителя, руководителя, всех консультантов, специалиста по нормоконтролю;

- отзыва руководителя выпускной квалификационной (бакалаврской работы).

Каждая бакалаврская работа должна пройти три этапа нормоконтроля, заявленных в графике выполнения выпускной квалификационной работы.

При несоблюдении требований нормоконтроля студент не допускается к защите до момента исправления отмеченных недостатков.

Лист нормоконтроля (приводится ниже) прикладывается к бакалаврской работе, но не подшивается.

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

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

НОРМОКОНТРОЛЬ магистерской работы

Тема магистерской работы: _____

Студент: _____
(фамилия, имя, отчество)

Анализ на соответствие требованиям оформления магистерской работы

Объект	Параметры	Соответствует: + не соответствует:-
1	2	3
Наименование темы работы	Соответствует утвержденной приказом по университету	
Размер шрифта	Для основного текста, названия таблиц и приложений: кегль 14. Для названия глав: 14 кегль, прописным, жирным. Для названия разделов и подразделов: 14 кегль, строчным, жирным. Для таблиц 12 кегль.	
Название шрифта	Times New Roman	
Междустрочный интервал.	Основного текста – 1,5. Таблиц и названия таблиц, глав, разделов и подразделов – 1,0.	
Абзац (отступ первой строки)	1,25 см	
Поля (мм)	слева– 30 мм, справа– 15 мм, снизу и сверху – 20 мм.	
Общий объем без приложений	до 90 стр. компьютерного текста	
Объем введения	до 3-х стр.	
Объем обзора литературы	до 12 стр.	
Объем главы по характеристике объекта и перспективе его развития	до 8 стр.	
Объем основной части (содержание и экономическое (экологическое) обоснование бакалаврской работы)	30-50 стр.	

Объем заключения	до 3 стр.	
Нумерация страниц	Сквозная, в правом верхнем углу листа, без точки. На титульном листе номер страниц не проставляется, но учитывается при сквозной нумерации.	
Оформление структурных частей работы	Каждая глава начинается с новой страницы. Наименования, номер главы приводятся с абзаца прописными буквами. Наименования, номер разделов и подразделов приводятся с прописной (заглавной) буквы. Точка в конце наименования не ставится.	
Оформление таблиц	Слово «Таблица» и ее номер располагается по правому краю. Название таблицы располагается по центру страницы и предшествует самой таблице. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, или, при необходимости, в приложении к документу.	
Оформление ссылок	Ссылки по всему тексту должны быть однотипные внутритекстовые в квадратных скобках с указанием порядкового номера источника. В тексте работы должно содержаться не менее трех ссылок в рамках одного раздела в главе.	
Состав списка использованных источников	Не менее 30 источников. Из них доля электронных ресурсов не более 10 %. Библиографическое описание использованных источников осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.	
Оформление приложений	Общий объем приложений не должен превышать 7 страниц. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием наверху по правому краю страницы слова «Приложение».	

Дата

Нормоконтролер

Петров П.П