

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Бавиловский университет

Дата подписания: 17.04.2025 09:02:43

Уникальный идентификатор документа:

528682d78e671e37a368/f01e1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

/ Рязанцев Н.В. /

«28» августа 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения выпускных квалификационных работ

Направление подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность
(профиль) **Геоинформатика**

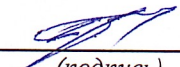
Квалификация
выпускника **Бакалавр**

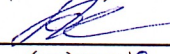
Выпускающая кафедра **Землеустройство и кадастры**


Разработчики: зав. кафедрой Тарбаев В.А.

профессор Янюк В.М.

доцент Пушкина Е.Г.


(подпись)


(подпись)


(подпись)

Саратов 2025

Содержание

1. Основные положения	3
2. Примерная структура ВКР	3
3. Порядок выполнения ВКР	5
4. Порядок оформления ВКР	12
Библиографический список	18
Приложения	22

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Геоинформатика» разработана на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 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 в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы итоговой аттестации, утверждённой директором института генетики и агрономии «28» августа 2025 г.

2. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ВКР

Бакалаврская 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 2);

- **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**;

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

Основная часть бакалаврской работа 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 использованных источников;
- приложения.

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

Аналитическая часть бакалаврской работа 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 бакалаврской работа задач (или комплекса задач).

В результате, проектная часть должна представлять собой комплекс взаимосвязанных документов, в которых бакалавром описаны предлагаемые им решения по применению (функционированию или развитию), например, проведения землеустройства, выполнения кадастровых работ, системы кадастровой оценки недвижимости, мониторинговых наблюдений или их элемента.

Эта часть бакалаврской работы должна содержать описание выполненных работ по:

- проведению кадастровых и землеустроительных работ и их элементов на конкретных территориях;
- применению математических моделей и методов при подготовке документов в области землеустройства и кадастра;
- созданию картографо-математических систем с использованием современных цифровых технологий;
- применению информационных технологий и программных средств для решения землеустроительных и кадастровых задач;
- организации работы по ведению кадастров, инвентаризации, мониторингу или землеустройству.

На основании выполненных работ вырабатываются рекомендации по:

- применению методики планирования, анализа землеустроительной или кадастровой деятельности;
- эффективному использованию земельных ресурсов;
- системы управления и контроля за земельными ресурсами;
- улучшению качества выполнения кадастровых работ;

- повышению объективности кадастровой оценки земель

Общий объем выпускной квалификационной работы (без приложений) должен составлять 60-70 страниц выровненного по ширине компьютерного текста.

Состав выпускной квалификационной работы и примерный объем отдельных ее частей следующие:

- 1) титульный лист (Приложение 1);
- 2) задание по бакалаврской работе (Приложение 2);
- 3) календарный график (Приложение 3);
- 3) аннотация (1 стр.) (Приложение 4);
- 4) список терминов и сокращений (1 стр.) (Приложение 5);
- 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 (до 7 стр.).

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

3.1 Выбор темы ВКР

Тематика бакалаврских работ определяется кафедрой «Землеустройство и кадастры». Она должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития землеустройства и кадастра недвижимости. При выборе тематики рекомендуется учитывать реальные производственные задачи современного землеустройства и кадастра недвижимости. 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 бакалаврской 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 бакалаврских работ могут быть вопросы внутрихозяйственного землеустройства отдельных сельскохозяйственных предприятий всех типов; рабочие проекты, управления земельными ресурсами с помощью ГИС-технологий, неоаналитические технологий ведения кадастра недвижимости и мониторинга земель, планированию и прогнозированию эффективного использования земель и их охране с помощью данных дистанционного зондирования т.п. (Приложение 6). 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 землеустроительных и кадастровых работ.

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 директората института и кафедры. В содержании расчетно-пояснительной записки (2 пункт задания) точно формулируются все обязательные разделы (главы) выпускной квалификационной работы, подлежащие разработке. Состав и структура записки должны обеспечивать раскрытие содержания и обоснование бакалаврской работы в соответствии с темой.

В перечне графического материала (3 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 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 3).

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.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов), такие

как: «Кадастр недвижимости», «Землеустройство, кадастр, мониторинг земель», «Геодезия и картография», «ДЗЗ в России», «Аграрный научный журнал» и др.

В настоящее время, для подготовки бакалаврских работ каждый бакалавр имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя телекоммуникационную двухуровневую библиотеку (ТКДБ) университета. При этом не имеет значения местонахождение бакалавра, 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 библиотеке 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», «Международный сельскохозяйственный журнал» и др., в том числе в электронном виде, где публикуются результаты исследований в сфере землеустройства и кадастров.

3.3 Характеристика основных разделов бакалаврской работы

Каждая структурная часть бакалаврской 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 бакалаврской 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 бакалаврской 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 землеустроительных, кадастровых и других работ, 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 бакалаврской работы должны быть иллюстрированы цифровыми данными не только полученными самим бакалавром, но из справочников, монографий и других литературных источников, при необходимости оформленных в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные могут выноситься 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.

Четвертая глава «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности» является обязательной при написании выпускной квалификационной работы. В этой главе излагаются положения техники безопасности труда, правила производственной, санитарной гигиены и противопожарные мероприятия при организации и проведении работ. Раздел должен быть согласован с темой выпускной квалификационной работы.

При выполнении работ, связанных с разработкой проектов, схем использования и охраны земель, рекомендуется включение в бакалаврскую работу пятой главы - «Охрана окружающей среды». В ней дается описание экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки, источников загрязнения, состояния и использования природных ресурсов. Раздел должен быть согласован с темой выпускной квалификационной работы и содержать рекомендации, направленные на улучшение природоохранной работы. Выполнение этого раздела работы осуществляется под руководством консультанта, ответственного за данный раздел.

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 землеустроительных и кадастровых работ.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и 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 30 источников) составляет одну из существенных частей бакалаврской 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 бакалаврской 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 публичных кадастровых карт 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.

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 9.

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 65%, объём заимствования не должен превышать 35%.

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 Р 7.0.100-2018 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления); ГОСТ Р 7.0.108-2022 (Библиографические ссылки на электронные документы, размещенные в информационно-телекоммуникационных сетях) и их актуальных редакций. Примеры библиографического описания приведены стр. 17-20 Методических указаний.

Текстовая часть ВКР должна быть распечатана с соблюдением правил орфографии и пунктуации на листах писчей бумаги формата А4 (210x297 мм), на одной стороне листа. Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297x420 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 – 15 мм.

Абзацы в тексте начинаются отступом, равным 12,5 мм.

Нумерация страниц дается общей для всего текста, начиная с титульного листа ВКР. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом нижнем углу. Рекомендуется использовать шрифты типа 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 бакалаврской работы должен быть лаконичным, логически выстроенным и не допускающим двоякого толкования.

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

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 И КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

1.1 Роль пространственных данных и геоинформационных систем в цифровизации управления недвижимостью

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 ВКР.

Таблицы оформляются согласно образцу. 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	Арендная плата, руб.	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 8.417-2024.

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 Р 2.316-2023 и ГОСТ Р 7.0.12-2011 и ГОСТ р 21.101-2020. Оформление таблиц в ВКР должно соответствовать ГОСТ Р 2.105-2019.

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:

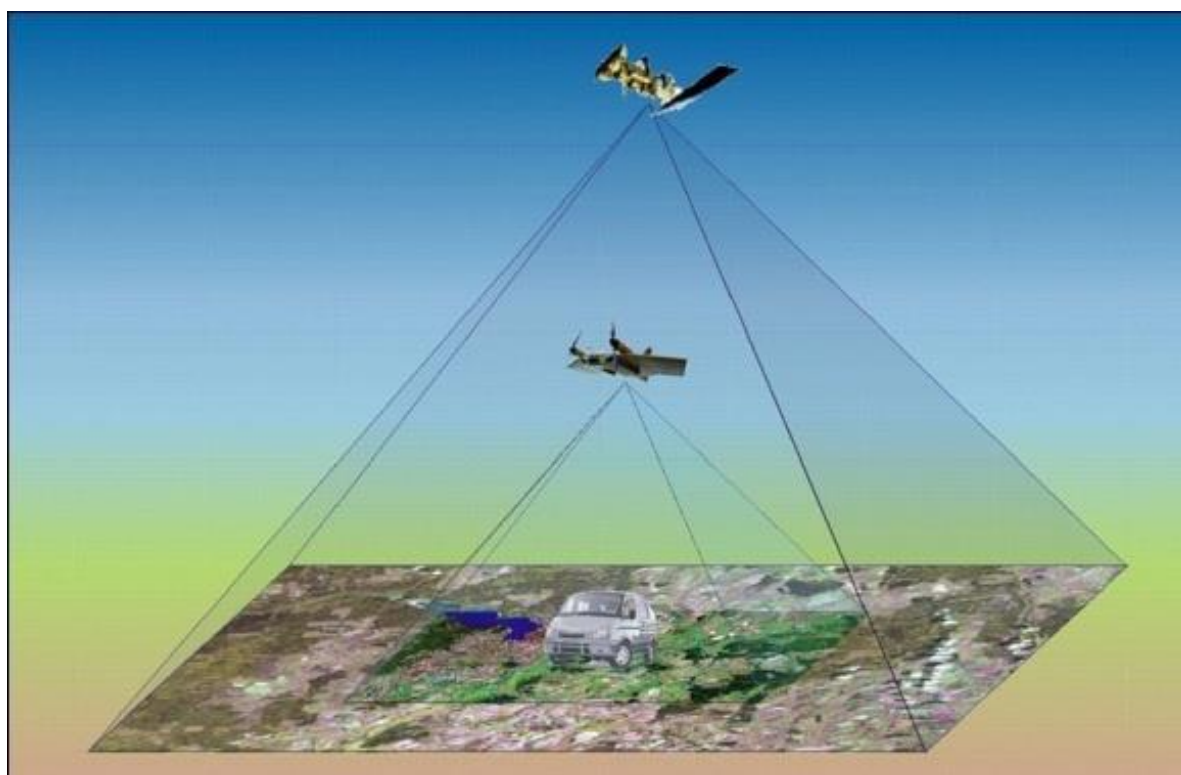


Рисунок 2 – Дистанционные методы зондирования

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 умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (x), 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:

$$A = a \div b \quad (1)$$

где А - кадастровая стоимость земельного участка, руб

а – площадь земельного участка, кв.м;

в – 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 7.80-2023 (Заголовок. Общие требования и правила составления); ГОСТ Р 7.0.100-2018 (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и ГОСТ Р 7.0.108-2022 (Библиографические ссылки на электронные документы, размещенные в информационно-телекоммуникационных сетях. Общие требования к составлению и оформлению).

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;
- нормативные документы федерального значения (ГОСТы, СП, СанПиН и т.п.);
- нормативно-правовые акты субъектов Российской Федерации;
- нормативно-правовые акты органов местного самоуправления.
- в алфавитном порядке отечественные и зарубежные работы, изданные на русском языке;
- электронные ресурсы (сайты, порталы, CD);
- 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

Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru/constitution/> (дата обращения: 20.11.2025).

Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации: Федер. закон № 136-ФЗ: принят Гос. Думой 28 сентября 2001 г.: одобрен Советом Федерации 10 октября 2001 г.: послед. ред. // Портал ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 20.11.2025).

Российская Федерация. Законы. О землеустройстве: Федер. закон № 78-ФЗ: принят Гос. Думой 24 мая 2001 г: одобрен Советом Федерации 6 июня 2001 г.: послед. ред. // КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132/ (дата обращения: 21.12.2025).

Книги

Однотомные издания

1 автор

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

или

Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 168 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/183640> (дата обращения: 08.12.2025).

2 (3) автора

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

или

Тарбаев, В. А. Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ: метод. указания для обучающихся направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Геоинформатика / В. А. Тарбаев, В. М. Янюк, Е. Г. Пушкина. – Саратов, 2025. - 37 с. – Текст: электронный. // Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова: сайт. URL: <https://www.vavilovsar.ru/kafedry/zemleustroistvo-i-kadasty/gosudarstvennaya-itogovaya-attestaciya> (дата обращения: 06.12.2025).

или

Сулин, М. А. Современное землеустройство: проблемы и пути их

реализации : монография / М. А. Сулин, В. А. Павлова. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. – 179 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/162748> (дата обращения: 18.12.2025).

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.

или

ГИС в кадастровой деятельности : учебное пособие / Е. Г. Толстов, Н. В. Канашин, О. М. Матэр, В. Е. Божбов. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. – 136 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/393908> (дата обращения: 18.12.2025).

или

Судебно-кадастровая экспертиза : учеб. пособие / А. Ф. Волынский, В. А. Прорвич, И. С. Акимова [и др.] ; под ред. А. Ф. Волынского и В. А. Прорвича. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 636 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1012375> (дата обращения: 18.12.2025).

Многотомные издания

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

Волков, С. Н. Землеустроительное проектирование. Учебник. В 2 томах. / С. Н. Волков ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству». Т. 1. – Москва : ГУЗ, 2020. — 540 с. – Текст : непосредственный.

Волков, С. Н. Землеустроительное проектирование: учебник : [в 2 томах] / С. Н. Волков ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству». — Москва : ГУЗ, 2020.

Правила

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций: РД 153-34.0-03.205-2001: утв. Министерством энергетики Российской Федерации 13.04.01 : введ. в действие 01.11.01. – М : ЭНАС 2001. – 158 с. – Текст : непосредственный.

Стандарты

ГОСТ Р 70318-2022. Инфраструктура пространственных данных. Единая электронная картографическая основа. Общие требования : нац. стандарт Российской Федерации : утв. и введ. в действие Приказом Федер. агентства по техн. регулированию и метрологии от 2 сентября 2022 г. № 859-ст. : введен впервые : дата введения 2023-06-01. – Москва : Российский ин-т

стандартизации, 2022. – 28 с. – Текст: непосредственный.

Диссертации и автореферат диссертации

Аврамова, Е. В. Публичная библиотека в системе непрерывного библиотечно-информационного образования : специальность 05.25.03 «Библиотечковедение, библиографоведение и книговедение» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Аврамова Елена Викторовна ; Санкт-Петербургский государственный институт культуры. – Санкт-Петербург, 2017. – 361 с. – Библиогр.: с.296–335. – Текст : непосредственный.

Студенкова, Н. А. Разработка методики информационного обеспечения инвентаризации и мониторинга земель сельскохозяйственного назначения : специальность 1.6.15. «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Студенкова Наталья Александровна ; Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (СГУГиТ). – Новосибирск, 2024. – 24 с. – Место защиты: ФГБОУ ВО СГУиТ. – Текст : электронный // disserCat — электронная библиотека диссертаций: сайт <https://www.dissercat.com/>.

Статья в газете

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

Статья в журнале (1-3 автора)

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

или

Башева, О.В. Специфика городской катастрофы на примере пожара в ИНИОН РАН // Социология : реф. Журн. (Социальные и гуманитарные науки ; сер. 11). 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-gorodskoy-katastrofy-na-primere-pozhara-v-inion-ran>. Дата публикации: 16.02.2018.

или

Готовский, А. В. Вклад импортозамещения в экономический рост России // Экономист : электрон. ежемес. науч.-практ. журн. – 2021. – № 4. – С. 58-78. – URL: <https://www.economist-online/site/archive>. Дата публикации: 25.06.2021. Режим доступа: по подписке.

(4 и более авторов)

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

С. 36-44. – Текст : непосредственный.

Картографические издания

Атлас мира : [физический] / географическая основа – Росреестр. – Москва : АСТ, 2016. – 1 атл. (224 с.).

Учебно-краеведческий атлас Саратовской области / В. В. Аникин, Е. В. Акифьева, А. Н. Афанасьева [и др.] ; гл. ред. А. Н. Чумаченко, отв. ред., В. З. Макаров. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2013. – 144 с. : ил. // Геопортал Русского географического общества. URL : <https://geoportal.rgo.ru/record/4156>. - Дата публикации 14.01.2019.

Электронные ресурсы

Электронный ресурс в целом

КонсультантПлюс : сайт : некоммерч. интернет-версия. - URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 25.12.2025).

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова : сайт. – URL: <https://www.vavilovsar.ru>.

eLIBRARY.RU : науч. электр. б-ка : сайт. Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.11.2025). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Правительство Российской Федерации : офиц. сайт. Москва. Обновляется в течение суток. - URL: <http://government.ru> (дата обращения: 18.11.2025).

Ресурсы локального доступа

Сидыганов, В. У. Модель Москвы: 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 CD-ROM. – Электронная программа : электронная.

Атлас-98 [Электронный ресурс]: 3D., 1998. – 1 (CD-ROM). – Текст. Изображение : электронные.

Экземпляр ВКР, в бумажном виде, подготовленный бакалавром для представления в ГЭК, должен быть подписаны на первом (титульном) листе и на обратной стороне последнего листа ВКР. Образец последнего листа ВКР в приложении 7.

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.

Подписанный научным руководителем экземпляр ВКР, в бумажном виде и электронном варианте сдаётся на кафедру вместе с Отзывом научного руководителя (приложение 8).

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 Р 7.0.100-2018. – Введ. 01.07.2019. – Москва: Стандартинформ, 2018.
3. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.80-2023. – Введ. 01.08.2023. – Москва: Российский институт стандартизации, 2023.
4. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила: ГОСТ Р 7.0.12-2011. – 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 Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 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 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 № 1494-ст). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_292293/
9. ГОСТ Р 2.316-2023 Единая система конструкторской документации. Надписи, технические требования и таблицы в графических документах. Правила выполнения Введ. 01.03.2024. - Москва: Российский институт стандартизации, 2024.
10. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов (утв. Приказом Росстандарта от 08.12.2016 № 2004-ст). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216461/
11. ГОСТ Р 7.0.108-2022 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографические ссылки на электронные документы, размещенные в информационно-телекоммуникационных сетях. Общие требования к составлению и оформлению. Введ. 01.06.2022. – Москва: Российский институт стандартизации, 2022.

12. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин: ГОСТ 8.417-2024. Введ. 30.09.2024 г. № 684-ст. – Москва: Российский институт стандартизации, 2024.

13. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 № 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. № 636» [Электронный ресурс] – <http://www.mon.gov.ru>.

14. Басова, И. А. Современные проблемы землеустройства и кадастров: учебное пособие / И. А. Басова, Д. О. Прохоров, И. И. Снежко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Тула: ТулГУ, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-7679-5063-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291974>

15. 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.

16. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости: учебник / А.А. Варламов, С.И. Комаров; под общ. ред. проф. А.А. Варламова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. - 320 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1026058>.

17. Вершинин, В. И. Правовое обеспечение кадастровой и землеустроительной деятельности: учебное пособие / В. И. Вершинин, И. С. Русакова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. - 178 с. — ISBN 978-5-9961-2609-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122405.html>.— ЭБС «IPRbooks».

18. Воробьев, А. В. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости: учебное пособие / А. В. Воробьев, А. Д. Ахмедов. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. - 140 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1289048>

19. Карпова, О. А. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров : учебное пособие / О. А. Карпова, О. Н. Долматова, В. А. Махт. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-89764-823-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136147>.

20. Лебедев, С. А. Методы научного познания: учебное пособие / С.А. Лебедев. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 272 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-015244-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1020658>

21. 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»

22. Мартынова, Н. Г. Географические информационные системы и технологии в землеустройстве, кадастровой и градостроительной деятельности : учебное пособие / Н. Г. Мартынова, В. А. Бударова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 74 с. — ISBN 978-5-9961-2188-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115041.html>

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: учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 221 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944417>

27. 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>

28. 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>.

29. 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). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/772484>

30. Юдин, А. А. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие для вузов / А. А. Юдин, Г. Г. Романов, А. В. Облизов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8200-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173121> .

31. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Янковская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 345 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913521>.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»

Институт генетики и агрономии

Кафедра «Землеустройство и кадастры»
(Указанное выше в этом приложении оформляется 12 кегль, жир. интер. 1,0)

ДОПУЩЕНО к защите:
(14 кегль, строчн., светл.) Зав. кафедрой _____ *Ф.И.О.*
« _____ » _____ Г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(16 кегль, загл., полужирный)

**Агроэкологический мониторинг земель полупустынной зоны
Саратовского Заволжья (14 кегль, загл., светл.)**

Все что ниже(12 кегль, загл., светл.)
Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры
Профиль (направленность)
Геоинформатика

Обучающийся

(подпись)

Руководитель выпускной квалификационной работы:

(подпись)

Саратов 202__

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

**Институт генетики и агрономии
Кафедра «Землеустройство и кадастры»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ВКР

_____ / _____

« » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ / В.А.Тарбаев

« » _____ 20 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающийся	Смирнова Мария Сергеевна
Направление подготовки	21.03.02. Землеустройство и кадастры
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 использованных источников	до «__» _____ 20__ г.
Проверка рукописи ВКР на объем неправомерного заимствования и необоснованного цитирования в системе «Антиплагиат»	до «__» _____ 20__ г.
Ознакомление с отзывом научного руководителя	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

Выпускная квалификационная работа – « _____ » представляет собой выпускную квалификационную работу по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры** профиль подготовки **Геоинформатика**.

Выпускная квалификационная работа посвящена вопросам _____

Объект исследования _____

Цель работы _____

Основные положения _____

Объем выпускной квалификационной работы составляет ___ страницы, содержит _____ таблиц, ___ рисунков, _____ приложений, ___ использованных источников информации.

Ключевые слова: _____

« ___ » _____ 20__ г.

_____ Подпись обучающегося

Образец**СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ**

Геодезическая основа — совокупность геодезических сетей, которые служат основой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и решения других задач в области геодезии и картографии.

Геодезический пункт — точка, особым образом закреплённая на местности и являющаяся носителем координат, определённых геодезическими методами.

Государственная геодезическая сеть — совокупность геодезических пунктов, расположенных равномерно по всей территории Российской Федерации и закреплённых на местности специальными центрами, обеспечивающими их сохранность и устойчивость в плане и по высоте в течение длительного времени.

Мониторинг геодезических пунктов — комплекс мероприятий, направленных на контроль деформаций, движений и изменений состояния геодезических пунктов с помощью геодезических методов.

ВГС — высокоточная геодезическая сеть.

ГГрС — государственная гравиметрическая сеть.

ГГС — государственная геодезическая сеть.

ГНС — государственная нивелирная сеть.

ГНСС — глобальная навигационная спутниковая система.

ГП — геодезический пункт.

ГРО — геодезическая разбивочная основа.

ГСС — геодезическая сеть сгущения.

ОМС — опорная межевая сеть.

СГС-1 — пункт спутниковой геодезической сети 1-го класса.

ФАГС — фундаментальная астрономо-геодезическая сеть.

Рекомендуемые темы бакалаврских работ

1. Применение ГИС-технологий и ДЗЗ для целей мониторинга земель сельскохозяйственного назначения Саратовской области
2. Создание картографической основы в целях реализации технологий точного земледелия
3. Мониторинг особо охраняемых природных территорий Саратовской области с использованием ГИС- технологий
4. Создание картографической основы в целях внутрихозяйственной организации территории на агроландшафтных принципах
5. Инвентаризация земель по материалам космической съемки
6. Использование ГИС технологий в инвентаризации земель различных категорий и угодий на примере муниципального образования
7. Создание обновленного Атласа почв Саратовской области
8. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения с использованием ГИС технологий.
9. Применение экономико-математических методов при определении стоимости земельных ресурсов
10. Формирование пространственной базы данных для проведения земельно-оценочных работ в разрезе отдельных категорий земель
11. Картографический мониторинг процессов опустынивания земель Саратовской области
12. Разработка геоинформационной системы агломерации города Саратов для решения микрогеографических задач
13. Применение ГИС и космических технологий в управлении недвижимостью
14. Применение ГИС и космических технологий в телекоммуникационной сфере
15. Применение ГИС и космических технологий в привлечении инвестиционных ресурсов в регион
16. Апробация методики создания тематических карт средствами веб-технологий
17. Оценка состояния использования земель муниципального района с применением методов дистанционного зондирования Земли (на примере...)
18. Использование ГИС-технологий и методов дистанционного зондирования с целью изучения трансформации сельскохозяйственных угодий
19. Картографирование поверхности Земли на основе космической съемки
20. Применение беспилотных летательных аппаратов для получения пространственных дан-ных
21. ГИС-приложения: подходы и методы использования в области экологического надзора
22. Проектирование и составление комплекта цифровых карт сельского хозяйства Саратовской области

23. Применение ГИС технологий для кадастрового учета земельных участков
24. Применение ГИС технологий для изучения архитектурных объектов
25. Создание геоинформационной экологической карты крупных городов Саратовской области
26. Картографические методы наблюдения и прогнозирования пожароопасных ситуаций
27. ГИС- оценка формирования массивов загородной застройки на примере города Саратова
28. Применение космических и ГИС-технологий в обеспечении безопасности дорожного движения
29. Применение космических и ГИС-технологий в сельском хозяйстве
30. Применение космических и ГИС-технологий в лесном хозяйстве
31. Моделирование размещения предприятий сферы обслуживания методами геомаркетинга
32. Геоинформационно-картографическое обеспечение мониторинга экзогенных геологических процессов в Саратовской области
33. ГИС в системе мониторинга поверхностных и подземных вод Саратовского Правобережья
34. Геоинформационный атлас территорий перспективных агломераций Саратовской области
35. Классификация и районирование в среде ГИС
36. Разработка геоинформационного атласа Субъекта Федерации по одному из разделов: «Демография», «Сельскохозяйственное использование земель», «Особо охраняемые территории», «Лесной фонд»

**Образец последнего листа бакалаврской 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 «бакалавр» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Руководитель ВКР:

 (ФИО, уч. степень, уч. звание, должность)

 (подпись)

«__» _____ 20__ г.

ПРОЦЕДУРА НОРМОКОНТРОЛЯ

Нормоконтроль - контроль выполнения бакалаврской 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 21.03.02 - Землеустройство и кадастры);

- 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 бакалаврской 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 бакалаврских 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»

Институт генетики и агрономии
Кафедра «Землеустройство и кадастры»

НОРМОКОНТРОЛЬ бакалаврской работы

Тема бакалаврской работы: _____

Студент: _____
(фамилия, имя, отчество)

Анализ на соответствие требованиям оформления бакалаврской 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 70 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