Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.10.2026 13:15:34
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

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. /
«16» июля 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения выпускных квалификационных работ

Направление подготовки	**21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование**
Направленность (профиль)	**Геодезия и дистанционное зондирование**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Выпускающая кафедра	**Землеустройство и кадастры**

Разработчики: зав. кафедрой Тарбаев В.А. _____ (подпись)

профессор Янюк В.М. _____ (подпись)

доцент Трухина Е.Н. _____ (подпись)

Саратов 2026

Содержание

1. Основные положения	3
2. Примерная структура ВКР	3
3. Порядок выполнения ВКР	5
4. Порядок оформления ВКР	13
Библиографический список	22
Приложения	25

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование направленность (профиль) Геодезия и дистанционное зондирование разработаны на основании Положения об итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет (в новой редакции), утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет утверждённого приказом ректора № 57-ОД от 30 августа 2022 г. и Программы итоговой аттестации, утверждённой директором института генетики и агрономии «16» июля 2026 г.

ВКР бакалавра представляет собой теоретическое и экспериментальное исследование одной из актуальных проблем по профилю основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО. ВКР демонстрирует уровень овладения необходимыми компетенциями, знаниями, умениями и навыками, позволяющими выпускнику самостоятельно решать профессиональные задачи. Она показывает уровень освоения выпускником методов научного анализа сложных явлений, способность к теоретическим обобщениям и практическим выводам, готовность вносить обоснованные предложения по совершенствованию деятельности в изучаемой области, которая в то же время является областью будущей профессиональной деятельности.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электроннобиблиотечной системе (далее – ЭБС) университета и проверяются на объём заимствования. Проверка текстов ВКР на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования осуществляется в сроки не менее 3 дней до защиты. Оригинальность текста ВКР должна составлять не менее 65%. Использование заимствованного текста без ссылки на автора и / или источник заимствования в ВКР не допускается.

2. ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ВКР

Выпускная квалификационная 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 2);
- **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 4);
- **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 5);
- **список терминов и сокращений** (приложение 6);
- **содержание**, состоящее из перечня наименований разделов, параграфов, списка использованных источников, приложений, с указанием страниц (приложение 7);

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 литературы;
- приложения.

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

Аналитическая часть бакалаврской работы должна завершаться формулировкой принципиальных предложений по разрабатываемой теме, в области геодезических работ и дистанционного зондирования.

Проектная (экспериментальная) часть должна содержать

проектные решения сформулированных в аналитической части бакалаврской работы задач (или комплекса задач).

В результате, проектная часть должна представлять собой комплекс взаимоувязанных документов, в которых бакалавром описаны предлагаемые им решения по применению (функционированию или развитию), например, выполнения геодезических работ, мониторинг земель и недвижимости, на основе дистанционного зондирования.

Разработка авторских предложений по совершенствованию предмета и объекта исследования и экспериментальные решения проблем, выявленных в ходе проведённого анализа (название в соответствии с формулировкой избранной темы).

Содержание главы определяется темой ВКР, поставленными целью и задачами исследования, качеством и результатами проведённого анализа, спецификой проведённого анализа.

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

Состав пояснительной записки и примерный объем отдельных ее частей следующие:

1) титульный лист (Приложение 2);
2) задание по бакалаврской работе (Приложение 3);
3) календарный график (Приложение 4);
3) аннотация (1 стр.) (Приложение 5);
4) список терминов и сокращений (1 стр.) (Приложение 6);
5) содержание (Приложение 7);
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 выпускной квалификационной работы

Тематика ВКР определяется кафедрой «Землеустройство и кадастры». Она должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития геодезии и дистанционного зондирования. При выборе тематики рекомендуется учитывать реальные производственные задачи (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 ВКР 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 ВКР. Обучающийся может предложить свою тему при обосновании целесообразности ее разработки и наличии необходимых материалов.

Темами ВКР могут быть вопросы проектирования, редактирования, составления и оформления тематических карт различного содержания; создание карт для целей кадастра недвижимости; исследования современных технологий обновления топографических карт; создание и использование электронной кадастровой карты района; создание, анализ и использование цифровой модели рельефа; создание опорных межевых сетей в населенных пунктах с использованием спутниковых приемников; геодезические работы при строительстве линейных сооружений; использование аэрофототопографической съемки при создании крупномасштабных планов; технология использования космической съемки в кадастре; анализ применения методов дистанционного зондирования земли для целей кадастра и землеустройства; геоинформационные системы и средства их создания и использования; мониторинга земель, планированию и прогнозированию эффективного использования земель и их охране с помощью данных дистанционного зондированияи т.п. (приложение 1).

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

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 ВКР составляется в двух экземплярах по специальной форме. В нем указываются фамилия, имя и отчество обучающегося-выпускника. Тема ВКР 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 ВКР должен строго соответствовать требованиям директората 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 ВКР 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 ВКР. В задании указываются консультанты по определенным вопросам работы, даты выдачи и получения задания. Руководитель и обучающийся расписываются и разборчиво пишут свои фамилии и инициалы.

После того как будет составлено задание по ВКР 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 ВКР 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 вестник», 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.

В университете оформлена подписка на коллекцию журналов «Аграрный научный журнал», «Землеустройство, кадастр, мониторинг земель», «Международный сельскохозяйственный журнал» и др., в том числе в электронном виде, где публикуются результаты исследований в сфере землеустройства и кадастров.

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

3.4. Характеристика основных разделов ВКР

Каждая структурная часть ВКР имеет свое назначение.

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

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

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что часть этой проблемы, которая является темой данной диссертационной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, логично перейти к формулировке ***цели*** предпринимаемого исследования, а также указать на ***конкретные задачи***, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить, описать, установить, выявить, разработать и т. п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав диссертационной работы. Это важно также потому, что заголовки таких глав рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Обязательным элементом введения является формулировка ***объекта и предмета исследования***. Объект – это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание диссертанта, именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

Основная часть ВКР обычно, состоит из четырех 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 ВКР 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 ВКР 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.

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.

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.

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

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

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

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

Список использованных источников. Список использованных источников является обязательным атрибутом любой учебно-исследовательской работы. Этот список (не менее 30 источников) составляет одну из существенных частей ВКР 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 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 ВКР 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 ВКР визы нормоконтролера и листа нормоконтроля в работе не позволяет допустить работу к защите.

Текст ВКР 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 7.80-2023 (Заголовок. Общие требования и правила составления); 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 в Приложении 10.

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

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

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

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

Разделы нумеруются арабскими цифрами, названия разделов пишутся с абзацного отступа прописными буквами без точки в конце заголовка с одинарным межстрочным интервалом, выделяются полужирным шрифтом (приложение 10).

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 ВКР: введению, выводам и предложениям, списку используемых источников, приложениям и т.п.

Например:

1. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1 Анализ нормативно-правовой базы строительства линейных объектов

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

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

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

Например:

Таблица 1 – Характеристика линейных объектов

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

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

Таблицы, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости в приложении. Ссылки на таблицы в тексте ВКР 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 и СН 528-80.

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 (приложение 9).

Например:

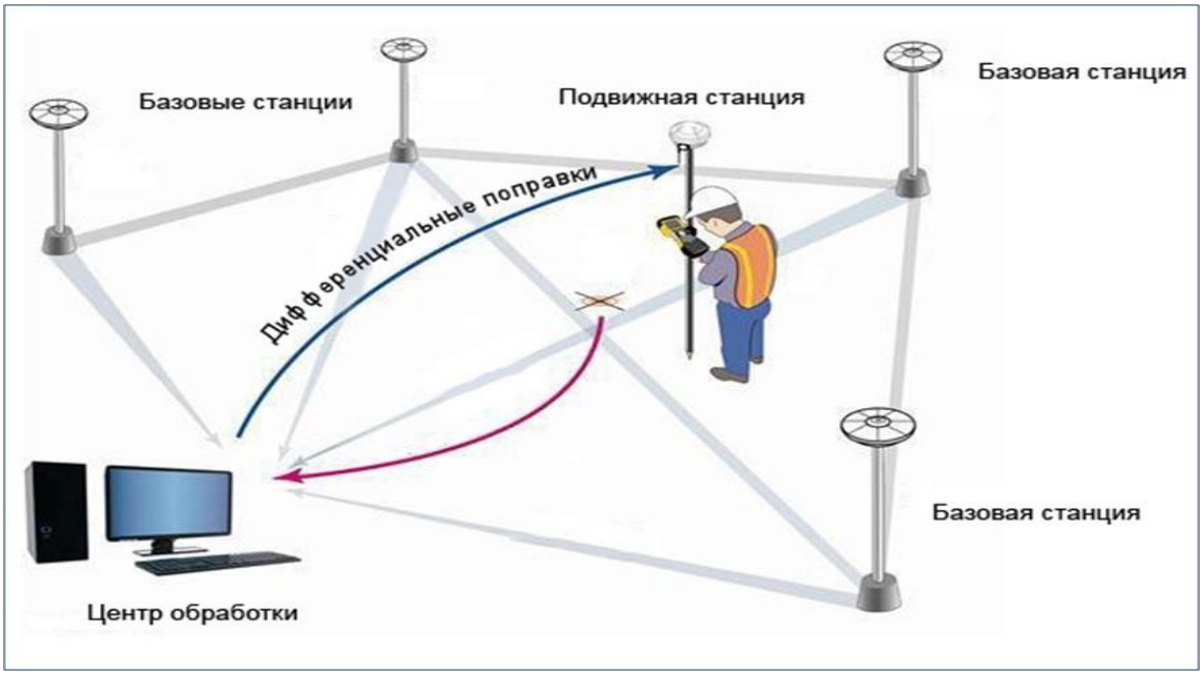


Рисунок 2 – Спутниковые методы определения координат

Иллюстрации, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости

- в приложении к работе. После надписи рисунка делается один пробел для продолжения текста. Ссылки на рисунки в основном тексте пояснительной записки дают в сокращённом виде, например (рис. 2).

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

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

- применять математический знак (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

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

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

Например:

$$\mathbf{A=a:b}, \qquad (1)$$

где, А - кадастровая стоимость земельного участка, руб.

а – площадь земельного участка, кв.м;

b – 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 размеренностью 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: [17] или [8, с. 159].

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. Петрова.

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. Авторов-однофамильцев указывают в алфавите их инициалов, труды одного автора – в алфавите заглавий публикаций.

Примеры библиографического описания

Законодательные материалы

1. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернетпортал правовой информации. URL: http://pravo.gov.ru/constitution/ (дата обращения: 20.09.2026).

2. 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.: ред. от 04.08.2026// Портал ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. https://base.garant.ru/ (дата обращения: 20.09.2026).

3. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве: Федер. закон № 78-ФЗ: принят Гос. Думой 24 мая 2001 г: одобрен Советом Федерации 6 июня 2001 г.: ред. от 08.08.2024// КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132/ (дата обращения: 21.09.2026).

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: 08.12.2026).

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 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль Геодезия и дистанционное зондирование / В. А. Тарбаев, В. М. Янюк, Е. Н. Трухина. - Саратов, 2026. - 43 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: 27.09.2026).

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 : электроннобиблиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/162748 (дата обращения: 18.12.2026).

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: 18.12.2026).

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: 18.12.2026).

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. № 859-19 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 «Библиотековедение, 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-gorodskoykatastrofy-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 20 сельскохозяйственного назначения в республике Дагестан / П. В. Клюшин [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 Сарат. 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: 25.12.2026).

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: 09.11.2026). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Правительство Российской Федерации: офиц. сайт. Москва. Обновляется в течение суток. - URL: http://government.ru (дата обращения: 18.11.2026).

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 9).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры: приказ Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 945.

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. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.

6. 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.

7. 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/

8. 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.

9. 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/

10. 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.

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

12. 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 .

13. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин: ГОСТ 8.417-2002. Введ. 2003-01-09. – Москва: Стандартинформ, 2010.

14. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019 - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053281.

15. Владимиров, В.М. Дистанционное зондирование Земли: учеб.пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; ред. В. М. Владимиров. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014 – 196 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506009.

16. Глобальные навигационные спутниковые системы: учебное пособие / С. И. Волков, А. В. Саяпин, П. В. Барабицкий [и др.]. - Москва: Институт аэронавигации, 2017 - 122 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/88416.html

17. Лимонов, А.Н. Фотограмметрия дистанционное зондирование: учебник для вузов: Гр.МСХ/ А.Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова. -М.: Академический проект, 2016. -297с.

18. Огородова, Л. В. Высшая геодезия: учебник. Гр. УМО, Ч. III: Теоретическая геодезия / Л.В. Огородова. - М.: Геодезкартиздат, 2006.-384с.

19. 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.

20. 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.

21. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия: учебник / Г.А. Федотов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020 - 479 с. - (Высшее образование: Специалитет). - DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087987.

22. Ходоров, С. Н. Геодезия - это очень просто. Введение в

специальность: учебное пособие / С. Н. Ходоров. - 3-е изд. - Москва, Вологда: Инфра- Инженерия, 2020 - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0515-7. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/98390.html.

Приложение 1

Рекомендуемые темы бакалаврских работ

1. Кадастровое дешифрирование при инвентаризации земель населенных пунктов по материалам крупномасштабной съемки, выполненной с применением БПЛА.
2. Оптимизация схемы расположения связующих точек при фототриангуляционных построениях по снимкам, полученным с БПЛА.
3. Создание планово-высотного обоснования и крупномасштабная топографическая съёмка.
4. Геодезическое обеспечение строительства линейных объектов.
5. Разработка проекта производства геодезических работ при строительстве объектов недвижимости.
6. Использование разновременных космических снимков для мониторинга земель.
7. Обработка и анализ геодезических данных в ходе проведения работ по деформационному мониторингу архитектурных сооружений.
8. Сравнение точности определения координат ГНСС-аппаратурой с использованием сетей постоянно действующих базовых станций.
9. Сравнительный анализ фотограмметрической обработки снимков в различных фотограмметрических рабочих станциях.
10. Применение геоинформационных систем анализа данных, полученных по материалам дистанционного зондирования, для мониторинга земельных ресурсов.
11. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ на объектах сложной конструкции.
12. Методика геоинформационного картографирования при дистанционном мониторинге объектов нефтегазового комплекса.
13. Топографо-геодезические работы для подготовки технических паспортов и планов на объекты недвижимости.
14. Исследование точности ортофотопланов местности со сложным рельефом, создаваемых по снимкам, полученных с БПЛА.
15. Применение ДЗЗ для целей мониторинга земель сельскохозяйственного назначения Саратовской области.
16. Применение беспилотных летательных аппаратов для получения пространственных данных.
17. Исследование точности определения координат пунктов геодезической сети, построенной с помощью ГНСС аппаратуры.
18. Оценка точности построения профилей автомобильной дороги по данным мобильного лазерного сканирования.
19. Сравнительный анализ методик создания трёхмерных моделей местности для 3D-кадастра объектов недвижимости.
20. Исследование эффективности вычисления координат

пунктов геодезических сетей в программном обеспечении «Credo DAT».

21. Анализ применения GPS-технологий при проектировании и строительстве путепровода.

22. Основные технико-экономические требования к топографо-геодезическим, астрономическим и гравиметрическим работам и существующие научно-технические средства их реализации.

23. Способы осуществления основных технологических процессов топографо-геодезических, астрономических и гравиметрических работ.

24. Прогрессивные методы эксплуатации геодезических, астрономических и гравиметрических приборов, а также другого специального оборудования.

25. Основы разработки технологий топографо-геодезических, астрономических и гравиметрических работ.

26. Методики расчета технико-экономической эффективности при выборе технических и организационных решений топографо-геодезического производства.

27. Методы и средства математической обработки результатов геодезических измерений, астрономических наблюдений и гравиметрических определений.

28. Методы организации топографо-геодезического производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления.

29. Экономико-математические и компьютерные методы выполнения экономических расчетов в процессе управления топографо-геодезическим производством.

30. Основные этапы производства топографо-геодезических работ - от технической или научно-исследовательской разработки, создания проекта и технологического процесса производства до получения конечных результатов.

31. Принципы и задачи маркетинговой деятельности, методы изучения и формирования спроса на топографо-геодезическую продукцию.

32. Методы топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

33. Методы разработки технических проектов топографо-геодезических работ и планирования топографо-геодезического производства.

34. Методы оформления топографо-геодезической документации.

35. Методы осуществления технического контроля, разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях полевых и камеральных топографо-геодезических работ.

36. Методы анализа причины возникновения брака и грубых ошибок измерений и разработки мероприятий по их предупреждению.

37. Принципы выбора наиболее рациональных способов защиты

и порядка действий трудового коллектива (бригады, партии, участка, экспедиции, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях.

38. Основные методы работы с прикладными геодезическими программными средствами.

39. Методы гравиметрических съемок (на примере ……. района/города).

40. Мониторинг динамики береговой линии водохранилища (на примере конкретного объекта) по данным многовременной космической съемки.

41. Оценка последствий опасных природных процессов (паводков, оползней, лесных пожаров) методами дистанционного зондирования.

42. Выявление деградации земель сельскохозяйственного назначения на основе расчета вегетационных индексов (NDVI, EVI).

43. Дистанционный мониторинг состояния городских зеленых насаждений с применением спектрального анализа снимков.

44. Технология применения спутниковых навигационных систем для решения задач высшей геодезии.

45. Методы организации геодезического мониторинга для выявления опасных деформационных процессов.

46. Технологии использования космических средств в топографо-геодезическом производстве.

47. Методы выполнения наблюдений искусственных спутников Земли и других небесных тел методами космической геодезии.

48. Принципы работы и устройства съемочных систем дистанционного зондирования.

49. Методы и технологии выполнения аэрокосмических съемок.

50. Факторы, влияющие на качество изображений и методы оценки качества изображений, получаемых съемочными системами дистанционного зондирования.

51. Дешифровочные признаки природных и антропогенных объектов.

52. Методы и технологии топографического дешифрирования аэрокосмических снимков при создании и обновлении карт и других документов о местности.

53. Основные методы фотограмметрической обработки снимков.

54. Особенности использования фотограмметрических методов при решении не топографических задач в различных областях науки и техники.

55. Обоснование использования фотограмметрических методов при обновлении кадастровых, землеустроительных и лесоустроительных карт.

56. Проектирование комплекса работ по наземной фотограмметрической съемке.

57. Оценка качества изображений, получаемых съемочными системами дистанционного зондирования.

58. Применение данных ДЗЗ для оптимизации лесоустроительных работ.

59. Применение данных ДЗЗ для оптимизации землеустроительных работ.

60. Визуализация, анализ и обработка данных ДЗЗ с применением ГИС-технологий.

61. Мониторинг территорий с помощью разновременного картографического материала и космических снимков.

62. Применение данных ДЗЗ при градостроительном планировании и составлении генплана территорий.

63. Оптико-электронные спутниковые системы ДЗЗ. Космическая съемка Земли высокого и сверхвысокого разрешения.

64. Космическая съемка с оптических и радарных спутников.

65. Обработка и интерпретация данных ДЗЗ.

66. Программное обеспечение для обработки данных ДЗЗ.

67. Технологии тематической обработки данных ДЗЗ.

68. Геоинформационные технологии и обработки данных ДЗЗ.

69. Применение ГИС и ДЗЗ в экологии и природопользовании.

70. Виды и свойства данных дистанционного зондирования.

71. Разработка методики создания цифровых моделей рельефа (ЦМР) повышенной точности по материалам аэрофотосъемки с БПЛА.

72. Сравнительный анализ точности определения координат опорных точек при использовании различных типов ГНСС-приемников на борту БПЛА.

73. Применение тепловизионной съемки с беспилотных носителей для мониторинга состояния тепловых сетей или поиска утечек.

74. Инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных объектов с использованием технологий воздушного лазерного сканирования (ВЛС).

75. Проектирование и развитие локальных геодезических сетей специального назначения с использованием ГНСС-технологий.

76. Исследование точности методов PPK (RTK) и PPP при выполнении топографических съемок в различных условиях приема сигнала.

77. Геодезический мониторинг деформаций крупных инженерных сооружений (мостов, плотин, высотных зданий) комбинированными методами.

78. Создание и обновление цифровых топографических планов масштаба 1:500 – 1:2000 на основе интеграции данных наземного лазерного сканирования и ГНСС.

79. Автоматизация дешифрирования объектов городской инфраструктуры на космических снимках сверхвысокого разрешения.

80. Создание 3D-модели территории вуза (или микрорайона) на основе интеграции данных фотограмметрии и BIM-технологий.

81. Использование радарной интерферометрии (InSAR) для оценки просадок земной поверхности в районах добычи полезных ископаемых.

82. Разработка ГИС-проекта для кадастрового учета земель с использованием данных дистанционного зондирования.

83. Технологии использования космических средств в топографо- геодезическом производстве.

84. Картографо-геодезическое обеспечение кадастра.

85. Методика создания планового геодезического обоснования с применением спутниковых систем при межевании земель.

86. Создание цифровой топографической основы населенного пункта.

87. Геодезические работы при реконструкции инженерных коммуникаций населенного пункта.

88. Геодезические наблюдения за деформациями гидротехнических сооружений.

Приложение 2

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»

ДОПУЩЕНО к защите:
Зав. кафедрой _____*В.А. Тарбаев*
«_____» _____ ___ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«Технология использования космической съемки в кадастре недвижимости»

Направление подготовки
21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Направленность (профиль)
Геодезия и дистанционное зондирование

Обучающийся:
Иванов Иван Иванович
_____
(подпись)

Руководитель выпускной квалификационной работы: д.с.-х.н., профессор Петров Петр Петрович
_____
(подпись)

Саратов 202 __

Приложение 3

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»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой ___/_____

«_____» ____20_____г.

ЗАДАНИЕ
на подготовку выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающийся	Иванов Иван Иванович
Направление подготовки	21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль)	Геодезия и дистанционное зондирование
Тема ВКР	«Технология использования космической съемки в кадастре недвижимости» *Утверждена приказом по университету:* « » 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;
   - **основная часть**:

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

3. **Перечень графического материла**

1. _____
2. _____
3. _____

4. **Рекомендуемая литература**, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие материалы по теме ВКР:

1) _____
2) _____
3) _____

Дата выдачи задания « » 20 г. (протокол № ___).

Руководитель выпускной квалификационной работы:

_____ _____

уч.. степень. уч. звание, должность *(подпись)*

Задание принял к исполнению _____ / _____/

(подпись)

Приложение 4

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
_____/_____
« » 20 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающийся	Иванов Иван Иванович
Направление подготовки	21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль)	Геодезия и дистанционное зондирование
Тема ВКР	Технология использования космической съемки в кадастре недвижимости

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 _____ / _____/

Приложение 5

АННОТАЦИЯ

к бакалаврской работе

Бакалаврская работа – «Технология использования космической съемки в кадастре недвижимости» представляет собой выпускную квалификационную работу по направлению подготовки **21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование** направленность (профиль) подготовки **Геодезия и дистанционное зондирование**

Бакалаврская работа посвящена вопросам _____

_____

_____

Объект исследования_____

_____

Цель бакалаврской работы _____

_____

Основные положения _____

_____

_____

_____

Объем бакалаврской работы составляет ____ страницы, содержит____ таблиц, _____ приложений, _____использованных источников информации.

Ключевые слова: _____

«_____» _____20___г.

_____Подпись обучающегося

Приложение 6

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 закрепленных 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.

Приложение 7

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВЕДЕНИЕ
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЛС ПРИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ
1.1. Нормативно-правовая база выполнения изысканий для линейных объектов.
1.2. Принцип работы систем воздушного лазерного сканирования (лидарные системы).
1.3. Состав и классификация оборудования (БПЛА, лазерные сканеры, инерциальные системы навигации GNSS/IMU).
1.4. Сравнительный анализ ВЛС, цифровой аэрофотосъемки и наземных методов геодезии.
2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ
2.1. Характеристика района работ и техническое задание на проектирование линейного объекта.
2.2. Подготовительный период: создание планово-высотного обоснования
2.3. Проектирование полетных заданий: расчет высоты, скорости и перекрытий сканирования.
2.4. Полевой этап: выполнение съемки и калибровка оборудования.
3. КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ И ПОЛУЧЕНИЕ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ
3.1. Предварительная обработка данных GNSS/IMU и получение траектории полета.
3.2. Обработка облака точек: фильтрация, классификация (выделение рельефа, растительности, зданий).
3.3. Создание цифровой модели рельефа (ЦМР) и цифровой модели местности (ЦММ).
3.4. Построение продольных и поперечных профилей трассы линейного объекта.
3.5. Оценка точности полученных результатов по контрольным пикетам.
4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА
4.1. Сравнительный расчет стоимости и сроков работ при использовании ВЛС и традиционной тахеометрии.
4.2. Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС).
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 8

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

Приложение 9

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 сам автор – присуждения квалификации «бакалавр» по направлению подготовки *21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование.*

Руководитель ВКР:

_____ _____
(фамилия, имя, отчество, *(подпись)*
уч. степень, уч. звание, должность)

«_____» ____20____г.

Приложение 10

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 *21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование)*;
- 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 объёме, 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:_____

Обучающийся :_____
(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, помешают 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 внутри текстовые 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 Сидоров С.С.