

№ 4649

**74
В 927**

**ВЫПОЛНЕНИЕ
И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТ
ВЫПУСКНЫХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ
СТУДЕНТАМИ**

Методические указания

**НОВОСИБИРСК
2016**

ВЫПОЛНЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ СТУДЕНТАМИ

Методические указания

ББК 74.480.266.5я7
В 927

Составители:

*доцент Ю. В. Никитин,
Т. Ю. Сурнина, О. А. Винникова*

Рецензент *доцент С.В. Брованов*

Настоящие указания предназначены для преподавателей кафедр, осуществляющих руководство выпускными квалификационными работами бакалавров, дипломными проектами (работами) специалистов, магистерскими диссертациями, а также для студентов, завершающих обучение по соответствующим образовательным программам, на стадиях подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Работа подготовлена учебным управлением
Новосибирского государственного технического университета

Содержание

1. Общие положения	4
2. Выпускная квалификационная работа бакалавра	8
3. Выпускная квалификационная работа магистра – магистерская диссертация	9
4. Выпускная квалификационная работа специалиста – дипломный проект, дипломная работа	11
5. Процедура защиты выпускных квалификационных работ	13
6. Оформление выпускной квалификационной работы	15
Список ГОСТ на оформление ВКР	28
Приложение 1	29
Приложение 2	30
Приложение 3	32
Приложение 4	33
Приложение 5	34
Приложение 6	36
Приложение 7	37
Приложение 8	38
Приложение 9	39
Приложение 10	40
Приложение 11	41
Приложение 12	43
Приложение 13	45

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа (в дальнейшем – ВКР) бакалавра/специалиста/магистра выполняется студентом на заключительном этапе его обучения в университете. Защита ВКР является обязательным элементом государственной итоговой аттестации при завершении обучения в университете по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Целью подготовки выпускной квалификационной работы является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках освоения образовательной программы, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности.

Выпускные квалификационные работы выполняются в формах, соответствующих определенным уровням высшего образования:

- по программам бакалавриата – в форме выпускной квалификационной работы бакалавра;
- по программам магистратуры – в форме магистерской диссертации;
- по программам специалитета – в формах дипломного проекта или дипломной работы.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) университет может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае

обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) распорядительным актом университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Время работы студента над выполнением ВКР и на защиту работы устанавливается учебным планом образовательной программы с учётом требований соответствующего ФГОС ВО.

По результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия (в дальнейшем – ГЭК) решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей степени (квалификации). Защиты ВКР проводятся на открытых (за исключением работ по закрытой тематике) заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей её состава. К защите ВКР допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по соответствующей образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие государственные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Члены ГЭК оценивают содержание работы и ее защиту, включающую доклад и ответы на вопросы. При выставлении оценок члены ГЭК используют типовое соответствие характеристики работы студента диапазонам баллов рейтинга (по 100-балльной шкале), установленное в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов Новосибирского государственного технического университета». Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК с учетом оценок руководителя работы и рецензента.

Сроки представления ВКР на кафедру, рецензенту, на защиту устанавливаются выпускающей кафедрой в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников НГТУ и своевременно доводятся до студента. Студент несёт ответственность за достоверность представляемого им в ВКР фактического материала, а также за соблюдение авторских прав на результаты, полученные другими лицами, в частности, за использование таких результатов, которое должно быть оформлено в соответствии с действующим законодательством.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы. Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

Если руководитель и (или) рецензент оценивает ВКР оценкой «неудовлетворительно», то отрицательный отзыв не является препятствием для защиты ВКР. В случае отрицательного отзыва, участие рецензента в заседании государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) обязательно.

При допуске к защите ВКР, получившей неудовлетворительную оценку руководителя и (или) рецензента, на заседание государственной экзаменационной комиссии представляется мотивированное заключение кафедры о допуске ВКР к защите.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются университетом в электронно-библиотечной системе НГТУ и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований определяется действующем техническим регламентом проверки выпускных квалификационных работ (ВКР) на объём заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе (ЭБС) НГТУ.

Выпускная квалификационная работа позволяет оценить уровень сформированности компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС ВО, профессиональных знаний выпускника, его умений и навыков по осуществлению практической и / или научной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов исследования/разработки, предусмотренных заданием на выполнение ВКР;
- наличие обоснования актуальности темы ВКР;

- использование в аналитической части исследования/разработки обоснованного комплекса методов и методик, способствующих раскрытию сути проблемы;

- целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и экспериментальной его частей (для исследований, содержащих экспериментальную часть);

- современность использованного библиографического материала и достаточное для раскрытия темы ВКР и обоснования предполагаемых решений количество источников (не менее 10-15);

В процессе подготовки и защиты ВКР выпускник должен продемонстрировать:

- знания, полученные им по учебным дисциплинам, учитывающим профиль образовательной программы и направление подготовки/специальности в целом;

- умение работать со специальной и методической литературой, включая, при необходимости, литературу на иностранном языке, нормативной документацией, статистической информацией;

- навыки ведения разработки и исследовательской работы;

- умение самостоятельного обобщения результатов разработки и исследования, формулирования выводов;

- владение компьютером и специальным программным обеспечением (при необходимости) как инструментом обработки информации;

- умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения.

Дополнительным преимуществом ВКР может являться перспективность исследования/разработки, наличие в работе материалов (идей, данных и пр.), которые могут стать источником дальнейших исследований.

Автор выпускной квалификационной работы несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования/разработки. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь ссылки на соответствующие источники.

Последовательность выполнения работы предполагает следующие этапы:

1. Выбор и утверждение темы и руководителя ВКР; составление задания на выполнение ВКР.

2. Изучение теоретических аспектов темы работы.

3. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия/организации), связанных с проблематикой ВКР.

4. Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.

5. Оформление выпускной квалификационной работы.

6. Представление работы на проверку руководителю.

7. Представление ВКР процедуры нормоконтроля или предзащиты ВКР¹.

8. Представление работы на рецензирование (для ВКР специалистов и магистров).

9. Сдача выпускной квалификационной работы в ГЭК с отзывом и(или) рецензией в установленный срок.

10. Защита выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК.

2. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

ВКР бакалавра может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и проектов и подготавливается к защите в завершающий период теоретического обучения. ВКР бакалавра может быть отражением выполненных выпускником научных и экспериментальных исследований. ВКР бакалавра должна представлять собой законченную теоретическую или экспериментальную разработку, в которой решена отдельная, частная задача, содержание которой определяется направлением подготовки бакалавра.

ВКР бакалавра должна быть оформлена в виде рукописи. Объем представляемой к защите ВКР бакалавра определяется кафедрой, отвечающей за подготовку бакалавров по соответствующему направлению высшего образования, и зависит от специфики задания и направления подготовки. Рекомендуемый объем основной части ВКР бакалавра – 25...40 страниц (формат А4) машинописного (печатного) текста. Титульный лист ВКР бакалавра оформляется согласно *Приложению 1*.

¹ Кафедра может предусмотреть процедуры нормоконтроля или предзащиты перед утверждением ВКР заведующим кафедры.

По структуре ВКР бакалавра должна содержать:

- задание на её выполнение;
- аннотацию работы;
- введение, включающее постановку задачи;
- теоретическую часть и решение задачи (включая эксперимент, при его наличии);
- заключение;
- список литературы;
- *приложение* (при его наличии).

Работа сопровождается списком литературы и перечнем разделов (содержанием). Задание на ВКР бакалавра формулируется руководителем на бланке по форме *Приложения 2* с указанием темы работы, целей, исходных или желаемых данных. Согласованное со студентом задание подписывается руководителем и студентом. Задание утверждается заведующим кафедрой, отвечающей за подготовку бакалавров по соответствующему направлению.

Руководителем ВКР бакалавра назначается преподаватель университета, имеющий стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет или ученую степень; занимающий должность доцента (в виде исключения по решению ученого совета университета – старшего преподавателя). Руководитель ВКР бакалавра должен быть специалистом по направлению подготовки бакалавра. На законченную работу руководитель представляет письменный отзыв (*Приложение 3*) о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

На защиту в государственную экзаменационную комиссию представляется рукопись ВКР бакалавра с отзывом руководителя и необходимый иллюстративный материал.

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА – МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа магистра – магистерская диссертация (МД) является самостоятельным научным исследованием, выполняемым под руководством научного руководителя (для работ,

выполняемых на стыке направлений, – с привлечением одного или двух научных консультантов). МД представляет собой законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, связанную с решением актуальных задач, определяемых особенностями подготовки по конкретной магистерской программе соответствующего направления.

МД должна быть оформлена в виде рукописи. Рекомендуемый объём основной части МД – 75–120 страниц (формат А4) машинописного (печатного) текста стандартного шрифта. Цифровые, табличные и прочие дополнительные и иллюстрационные материалы могут быть вынесены в приложения за пределы указанного объёма. Титульный лист МД оформляется согласно *Приложению 4*.

По структуре МД должна содержать:

- задание на выполнение МД;
- аннотацию и(или) автореферат объёмом в одну страницу машинописного (печатного) текста, в которой (в котором) должны быть отражены основные положения, выносимые на защиту;
- введение, включающее постановку задачи;
- обзор современного состояния вопроса с обоснованием темы МД;
- основную часть МД;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при наличии).

МД сопровождается списком литературы и перечнем разделов (содержанием). Задание на МД оформляется на бланке по форме *Приложения 5*.

Руководителем МД назначается преподаватель университета, имеющий учёную степень и стаж научно-педагогической работы не менее 1 года, занимающий должность доцента или профессора.

На законченную МД руководитель представляет письменный отзыв (*Приложение 6*) о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

МД подлежит обязательному рецензированию. Для рецензирования ВКР назначается один рецензент. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется не менее чем двум рецензентам.

В качестве рецензентов ВКР по программам магистратуры могут привлекаться представители работодателей: специалисты производства, органов управления, учреждений, предприятий, научных учреждений и представители иных образовательных организаций.

Основные требования для назначения рецензента МД:

- наличие высшего образования;
- наличие ученой степени;
- высокая компетенция в сфере деятельности, по которой выполнена ВКР;
- наличие опыта работы (не менее 3 лет) по направлению темы ВКР.

Рецензент назначается заведующим выпускающей кафедрой и утверждается приказом по университету. В письменной рецензии на бланке по форме *Приложения 7* обязательно указывается оценка МД: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты МД.

3.4. На защиту в ГЭК представляются рукопись МД, отзыв руководителя, рецензия и необходимый иллюстративный материал не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты диссертации.

4. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА СПЕЦИАЛИСТА – ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ, ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Выпускная квалификационная работа специалиста (инженера, экономиста, менеджера и т.п.) – дипломный проект (ДП) или дипломная работа (ДР) должна представлять собой законченную разработку, соответствующую основному виду деятельности ДП (ДР).

Дипломная работа имеет целью систематизацию, обобщение и проверку специальных теоретических знаний и практических навыков выпускников.

Дипломный проект предполагает создание или расчёт некоторого технического устройства, технологии, художественного объекта и т.п.

Руководителем ДП (ДР) назначается преподаватель университета, имеющий ученую степень и стаж научно-педагогической работы не менее 1 года, занимающий должность доцента или профессора.

На законченный ДП (ДР) руководитель представляет письменный отзыв на бланке по форме *Приложения 8*.

В зависимости от направлений и специфики задания при выполнении ДП могут быть назначены дополнительно консультанты по разделам ДП (ДР) при выполнении проектных или технологических разработок.

ДП (ДР) оформляются в виде рукописи. Рекомендуемый объем ДП (ДР) – 75–120 страниц (формат А4) машинописного (печатного) текста стандартного шрифта. Цифровые, табличные и прочие дополнительные и иллюстрационные материалы могут быть вынесены в приложения в пределах указанного объема, занимая при этом не более 1/5 части его. Титульный лист ДП (ДР) оформляется согласно *Приложению 9*.

Содержание ДП (ДР) должно учитывать требования соответствующего ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника. По структуре ДП (ДР) должны содержать:

- задание на выполнение ДП (ДР), оформленное на бланке по форме *Приложения 10,11*;
- введение, включающее постановку задачи и формулировку конкретных (технических и иных) требований или указание объекта и целей исследования;
- обзор современного состояния вопроса (в том числе анализ прототипов и ранее полученных результатов при выполнении ДП по техническим специальностям);
- выбор и обоснование метода и (или) способа достижения поставленной цели;
- результаты расчётов, моделирования и (или) макетирования, подтверждающие соответствие достигнутых параметров разработки требованиям задания или достижение целей исследования;
- список литературы;
- приложения (при их наличии);
- экономический раздел, раздел безопасности и охраны труда (при наличии, в зависимости от специальности и специфики задания).

ДП (ДР) сопровождается списком литературы и перечнем разделов (содержанием).

ДП (ДР) подлежат обязательному рецензированию. Для рецензирования ВКР назначается один рецензент. Если ВКР имеет междис-

циплинарный характер, она направляется не менее чем двум рецензентам.

В качестве рецензентов ВКР по ДП (ДР) могут привлекаться представители работодателей: специалисты производства, органов управления, учреждений, предприятий, научных учреждений и представители иных образовательных организаций.

Основные требования для назначения рецензента ДП (ДР):

- наличие высшего образования;
- высокая компетенция в сфере деятельности, по которой выполнена ВКР;
- наличие опыта работы (не менее 3 лет) по направлению темы ВКР.

Рецензент назначается заведующим выпускающей кафедрой и утверждается приказом по университету. В письменной рецензии на бланке по форме *Приложения 12* обязательно указывается оценка ДП (ДР): «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ДП (ДР).

На защиту в ГЭК представляются рукопись ДП (ДР), отзыв руководителя, рецензия, комплект конструкторской (технологической, программной и иной) документации, оформленной в соответствии с требованиями ЕСКД (ЕСТД, ЕСПД), и (или) необходимый иллюстративный материал с основными результатами исследований не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты. В ходе процедуры защиты ДП допускается демонстрация действующих образцов, макетов устройств и программных модулей, разработанных, изготовленных и отлаженных при выполнении работы.

5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Для проведения процедуры защиты ВКР университет утверждает приказом ректора составы ГЭК не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки (специальности) высшего образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО, успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

К защите принимаются выпускные квалификационные работы, выполненные в полном объеме (в соответствии с заданием), надлежащим образом оформленные (в соответствии с требованиями, установленными в рабочей программе выполнения ВКР), подписанные назначенными должностными лицами (руководителем работы, консультантами по отдельным разделам и нормоконтролером (при наличии)) и утвержденные заведующим выпускающей кафедрой

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на заседании ГЭК по соответствующему направлению (специальности). Кроме членов экзаменационной комиссии, с разрешения председателя ГЭК, на защите могут присутствовать другие лица: обучающиеся, представители заинтересованных предприятий, организаций, учреждений, руководители выпускных квалификационных работ, научные консультанты, преподаватели и др. Председатель ГЭК имеет право удалить сторонних лиц при нарушении ими регламента проведения защиты ВКР.

Перед началом защиты председатель ГЭК знакомит студентов с порядком проведения защиты, секретарь комиссии представляет студента и тему его выпускной квалификационной работы.

Защита начинается с доклада студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 15 минут. Доклад должен содержать обоснование актуальности темы исследования, его цели и задачи, основное содержание разделов квалификационной работы, основные результаты работы, сделанные выводы и предложения.

После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, связанные с темой выпускной квалификационной работы.

Общее время защиты студентом выпускной квалификационной работы с учетом дополнительных вопросов членов ГЭК должно составлять, как правило, не более 30 минут.

После ответов студента на вопросы секретарем зачитываются отзывы рецензента и руководителя, после чего студенту предоставляется заключительное слово для ответа на замечания рецензента.

Члены ГЭК оценивают содержание работы и ее защиту, включающую доклад и ответы на вопросы. При выставлении оценок члены ГЭК используют типовое соответствие характеристики работы студента диапазонам баллов рейтинга (по 100-балльной шкале), установленное в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов Новосибирского государственного технического университета». Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК с учетом оценок руководителя работы и рецензента.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется по 100-балльной шкале, по буквенной шкале ECTS и в традиционной форме («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Защита выпускных квалификационных работ оформляется протоколом. Протоколы подписываются председателем, членами и секретарем ГЭК, брошюруются в виде книги и хранятся в учебном управлении. По истечении срока хранения протоколы передаются в архив.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускные квалификационные работы оформляются в соответствии с требованиями, представленными в ГОСТ по оформлению научно-исследовательских работ, отдельных элементов текста (таблиц, рисунков, формул и пр.), также формированию списка литературы, описанию источников, оформлению ссылок на литературу.

Текст ВКР выполняется с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1,8 мм (кегель не менее 12).

Текст ВКР следует оформлять, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – не менее 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Страницы работы должны быть **пронумерованы** арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, Задание на дипломную работу, Аннотация (реферат), Содержание включают в общую нумерацию, но номер на страницах не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц ВКР.

Заголовки структурных элементов ВКР следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

6.1. Оформление таблиц

При составлении таблиц следует руководствоваться следующими правилами.

Таблица располагается сразу после абзаца, где стоит на неё ссылка. Если необходимо разделить таблицу на части, то в новых частях повторяется заголовок таблицы. При переносе таблицы на другой лист выполняется нумерация столбцов арабскими цифрами, которые повторяются на следующей странице. При делении таблицы на части, над каждой последующей частью таблицы делается надпись «Продолжение таблицы» (без кавычек).

- Все таблицы в ВКР нумеруются, для этого используются только арабские цифры. Допускается три принципа нумерации таблиц в ВКР:

- Последовательная нумерация. **Пример:** *Таблица 1, Таблица 2, Таблица 3 и т. д.*

- Нумерация по разделам с указанием номера раздела и, после точки, номера самой таблицы. **Пример:** *Таблица 1.1, Таблица 1.2, Таблица 1.3, Таблица 2.1, Таблица 2.2 и т. д.* (Второй вариант применяется, если в ВКР размещаются крупные объёмы табличного материала).

- Нумерация с учётом номера приложения (напомним, что приложения, согласно правилам оформления, обозначаются латинскими цифрами). **Пример:** *Таблица В.1, Таблица С.1.1, Таблица С.1.2 и т. д.*

Название таблицы размещается над таблицей. Точка после номера таблицы не ставится. После номера идёт тире, затем – название таблицы.

Слово «Таблица» следует писать с заглавной буквы и обязательно полностью, не сокращая.

Шрифт, кегль в названии таблицы – тот же самый, что и в основном тексте (в ячейках можно использовать меньший размер шрифта).

6.2. Оформление иллюстраций

Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами, применяется сквозная нумерация или нумерация по главам. На все рисунки в тесте делаются ссылки, например (*рисунок 5*) или (*рисунок 1.3*). Если рисунок в работе один, то его нумеруют, а ссылку в тексте делают так: (*см. рисунок*).

Фотоснимки размером меньше А4 должны быть вклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные.

Например:

Рисунок 7 – Схема движения пара и жидкости в колонне;

Рисунок 1 – Классический нелокальный сплайн (*а*) и его ENO-модификация (*б*).

Рисунок 2.4 – Строение излома: кривая 1 – поверхность усталостного разрушения с бороздками; кривая 2 - зона долома.

Иллюстрации приложений нумеруются отдельно.

6.3. Оформление формул и уравнений

Уравнения и формулы выделяются из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения оставляется не менее одной свободной строки. Если уравнение или формула не умещается в одну строку, то оно переносится после знака равенства (=) или знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), причем знак в начале следующей строки повторяется. На нумерованные формулы в тексте должны быть ссылки. Например:

Система (5) решается при начальных условиях (1) и (2).

Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами и помещают в круглых скобках у правого края полосы. Номер для многострочной формулы ставится против последней ее строки. Сквозная нумерация формул применяется в небольших работах, где нумеруется ограниченное число наиболее важных формул. Двойная нумерация формул применяется, как правило, при делении текста на главы или параграфы. В ссылке первая цифра указывает номер главы:

Движение жидкости и тепловой обмен описываются уравнениями (1.6)-(1.8).

Внутри строк текста помещают, прежде всего, небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения.

В формулах следует применять в первую очередь круглые скобки (), во вторую – прямые [], в третью – фигурные { }.

Например: используя (1.3), можно записать выражение (7) в виде

$$Y = 2i\bar{r}\omega - \alpha_1\beta V^2 \left[\varphi\left(\frac{\omega}{V}\right) - ig_0 \frac{\omega}{V} \right] + \alpha_1\beta_1 V^2 \varphi_1\left(\frac{\omega}{V}\right)^{e-i\beta},$$

где φ и φ_1 – рациональные функции, определенные выражениями (1.3) и (1.5) из [3].

Формула включается в предложение как его равноправный элемент, поэтому в конце формул и перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

После формул принято помещать экспликацию – расшифровку буквенных обозначений величин. Последовательность расшифровки должна соответствовать последовательности расположения обозначений в формуле. Если правая часть формулы является дробью, то сначала поясняют обозначения величин, помещенных в числителе, в том же порядке, что и в формуле, затем – в знаменателе.

Латинские буквы в тексте и формулах для обозначения величин набираются курсивом, греческие – в прямом начертании. Знаки математических функций набирают прямым шрифтом: sin, cos, tg, ctg, arcsin, sh, grad, rot, div, lim, ln. Числа Re, Fr, St, Pr набираются прямо. Символы, обозначающие векторные величины, набирают прямым полужирным шрифтом: u, v, m. Следует использовать наиболее простые индексы, количество букв в них должно быть минимальным. Предпочтительны индексы, состоящие из одной буквы, одной цифры, например, Ps, g₁, U_ф. Размер индекса должен быть меньше размера основного буквенного обозначения. Химические формулы набирают прямым шрифтом.

6.4. Оформление библиографических ссылок в тексте ВКР

Библиографическая ссылка – совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документе. Библиографические ссылки оформляются по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

При оформлении библиографической ссылки следует соблюдать следующую схему.

Описание книги:

Заголовок описания. Основное заглавие [общее обозначение материала] / Сведения об ответственности (авторы, составители, редакторы, переводчики). – Место издания : Издательство, Год издания. – Объем.

При оформлении библиографических ссылок соблюдаются следующие условия.

- Заголовок (фамилии и инициалы авторов) обязательно применяется в ссылках, содержащих записи на документы, созданные одним, двумя и тремя авторами.

- Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяют в сведениях об ответственности.

- Если у документа четыре автора и больше, то заголовок опускается, а фамилии и инициалы авторов указываются в сведениях об ответственности.

- Сокращение отдельных слов и словосочетаний применяют для всех элементов библиографической записи, за исключением основного заглавия документа. Принято сокращать наименование следующих городов:

Москва – М.

Ленинград – Л.

Санкт-Петербург – СПб.

Ростов-на-Дону – Ростов н/Д.

Нижний Новгород – Н. Новгород

Допускается предписанный знак точку и тире (–), разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Библиографическая ссылка на составную часть документа

Схема аналитического описания (описание части документа):

Заголовок описания. Основное заглавие // Название документа, сборника, журнала, газеты, в котором помещена составная часть. – Год издания. – Номер (журнал). – Количество страниц (страницы, на которых помещена составная часть).

Допускается: не указывать основное заглавие статьи или другой составной части документа, но при этом обязательно указывают страницы, на которых она опубликована:

Талапина Э.В. // Государство и право. – 2006. – № 5. – С. 14–21.

Ссылка на электронные ресурсы

Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, web-страницы, форумы и т. д.), так и на составные части электронных ресурсов. После основного заглавия для всех типов электронных ресурсов обязательно ставится обозначение [**Электронный ресурс**]. Для электронных ресурсов удаленного доступа вместо слов «Режим доступа» используется аббревиатура «**URL**» – унифицированный указатель ресурса. После электронного адреса в круглых скобках приводят слова (**дата обращения**), указывают число, месяц, год.

Пример:

1. Смирнов А.И. Информационная глобализация и Россия [Электронный ресурс]: вызовы и возможности. – М., 2005. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

2. Дмитрий Медведев [личный сайт]. URL: <http://medvedev.Kremlin.ru> (дата обращения: 01.07.2010).

Белоножко В. Невынесенный приговор. О Франсе Кафке. Холодно и пристально: главы из книги // Иностранная литература. 2010. № 5. URL: <http://magazines.russ.ru/inostran/2010/5/be12.html> (дата обращения: 01.07.2010).

Виды библиографических ссылок

По месту расположения в тексте различают 3 вида библиографических ссылок.

1. *Внутритекстовые* (непосредственно в строке после текста, к которому относятся. Приводятся в круглых скобках. Перед круглыми скобками и в круглых скобках после описания точка не ставится).

Пример 1. (Потемкин В. К., Казаков Д. Н. Социальное партнерство: формирование, оценка, регулирование. СПб., 2002. 202 с.)

Пример 2. В Указе Президента РФ № 310 от 9 апреля 1997 года «О денежном содержании федеральных государственных служащих указан размер надбавок за выслугу лет» (Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. № 10. Ст. 1164. С. 120).

2. *Подстрочные* (внизу страницы, под строками основного текста. Оформляются на странице внизу с помощью отсылок в форме арабских цифр или реже – звездочек при небольшом количестве ссылок).

Пример: В своем учебнике «Микроэкономика» Р. Пиндайк и Д. Рубинфельд пишут: «Изокванта представляет собой кривую, на которой расположены все сочетания производственных факторов, ис-

пользование которых обеспечивает одинаковый объем выпуска продукции»¹¹.

3. *Затекстовые ссылки* (под затекстовыми ссылками понимают указание источников цитат с отсылкой к списку библиографических ссылок, помещаемому в конце работы или к каждой главе, или к списку литературы к ВКР). Оформляется ссылка внутри текста, в квадратных скобках в строку с текстом документа. Совокупность затекстовых библиографических ссылок оформляется как перечень библиографических записей, помещенный после текста документа или его составной части (*совокупность затекстовых библиографических ссылок не является библиографическим списком*).

Пример:

в тексте:

Общий список справочников по терминологии, охватывающий время не позднее середины XX века, дает работа библиографа И.М. Кауфмана [59, с. 120].

Пример списка затекстовых ссылок:

59. Кауфман И.М. Терминологические словари. М., 2009. 360 с.

60. Левидов А.М. Литература и действительность. Л., 1987. 457 с.

61. Сухороков К.М. Библиотечное дело. М. : Наука, 2010. 543 с.

Повторная ссылка

Повторные библиографические ссылки на один и тот же документ приводят в сокращенной форме при условии, что все необходимые для поиска сведения указаны в первичной ссылке.

При последовательном расположении первичной и повторной ссылки текст повторной ссылки заменяют словами:

«Там же», «Ibid»; «Указ. соч.»; «Цит. по»; «Op. Cit.» «Его же», «Ее же».

Если на странице цитируется один и тот же источник, то во второй и последующих ссылках библиографическое описание не повторяется, а заменяется словами: Там же. – С. 30 или «Ibid» (для документов, напечатанных латинским шрифтом), например:

1. Швецов Ю. Бюджет как инструмент воспроизводства бюрократии в России // Вопросы экономики. – 2006. – № 5. – С. 87.

Там же. – С. 89.

¹¹ Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика: сокр. пер. с англ. М. : Дело, 2009. – С. 160.

При записи подряд библиографических ссылок на разные документы, опубликованные в одном издании, во второй и последующих библиографических ссылках совпадающих библиографических сведений об этом издании приводят слова «Там же», например:

1. Себежко О. И. Судебная медицина в программе обучения студентов-юристов // Государство, право, образование. – Новосибирск, 2003. – С. 371–374.

2. Мечетин Ю. А. Проблемы квалификации экологических преступлений // Там же. – С. 392–396.

В ссылках на многотомное и сериальное издание кроме страниц указывают номер тома, выпуска (части), год, месяц, число, например:

Там же. – С. 87.

Там же. – Т. 1. – С. 35.

Там же. – 2005. – Вып. 2. – С. 47.

В повторных ссылках только на одну работу данного автора (авторов) основное заглавие и следующие за ним повторяющиеся элементы опускают или заменяют словами «Указ. соч.», «Цит. соч.», например:

в первичной ссылке:

Вернадский В. И. Размышления натуралиста. – М., 1977. – Кн. 2: Научная мысль как планетное явление. – С. 39.

в повторной ссылке:

Вернадский В. И. – Кн. 2. – С. 10. или

Вернадский В. И. – Указ. соч. – Кн. 2. – С. 10.

В повторных ссылках на нормативно-технический документ по стандартизации приводят обозначение документа, его номер и год принятия, например:

ГОСТ 7.12-2003.

Если название цитируемого источника является очень длинным, то в повторной ссылке допустимо его сокращение, т. е. можно опускать последние слова длинных заглавий, заменяя их многоточием, например:

Афанасьев В. Г. Мир живого С. 205.

6.5. Оформление списка литературы

Список литературы является необходимой структурной частью ВКР. Он включает литературу, используемую при подготовке текста ВКР: цитируемую, упоминаемую, а также имеющую непосредственное отношение к исследуемой теме. Список литературы помещается после основного текста ВКР.

Варианты расположения литературы в списках

Расположение литературы в списке зависит от целей и задач ВКР.

Список литературы может быть составлен в алфавитном порядке; по мере цитирования источников в тексте ВКР; хронологическом порядке; по видам источников и т.п.

При наличии в списке нормативных документов их помещают в начало списка.

Нормативные акты располагаются в следующем порядке:

- международные акты, ратифицированные Россией, причем сначала идут документы ООН;
- Конституция России;
- кодексы;
- федеральные законы;
- указы Президента России;
- постановления Правительства России;
- приказы, письма и прочие указания отдельных федеральных министерств и ведомств;
- законы субъектов России;
- распоряжения губернаторов;
- распоряжения областных (республиканских) правительств;
- судебная практика (т. е. постановления Верховного и прочих судов России);
- законодательные акты, утратившие силу.

Федеральные законы следует записывать в формате: Федеральный закон от [дата] № [номер] «[название]» // [официальный источник публикации, год, номер, статья].

Законы располагаются не по алфавиту, а по дате принятия (подписания Президентом России) – впереди более старые.

Если при написании работы использовался законодательный сборник или издание отдельного закона, в список литературы все равно следует записать закон (приказ и т. п.) с указанием официального источника публикации. Для федеральных актов такими источниками являются: «Собрание законодательства Российской Федерации», «Российская газета», «Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации» и др.

В каждом разделе сначала идут источники на русском языке, а потом – на иностранных языках.

В списке литературы используется сквозная нумерация всех источников. В список литературы включаются все материалы, соответствующие

ющие исследуемой теме. Литература в списке описывается в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Примеры описания приведены ниже.

Книги. Однотомные издания

Книга одного автора

Жмудь В. А. Численная оптимизация замкнутых систем автоматического управления в программе VisSim: новые структуры и методы : [монография] / В. А. Жмудь ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ , 2016. – 257 с.

Книга двух, трех авторов

Ищенко Е. П. Криминалистика для следователей и дознавателей : науч.-практ. пособие / Е. П. Ищенко, Н. Н. Егоров ; Моск. гос. юрид. акад. им. О. Е. Кутафина. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Контракт : Инфра-М , 2017. – 694 с.

Александрова Т. П. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учеб. пособие / Т. П. Александрова, А. И. Апарнев, А. А. Казакова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГТУ , 2016. – 104, [1] с. табл.

Книга четырех и более авторов

Гражданское право : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по специальности 030501.65 «Юриспруденция» / В. А. Бессонов [и др.] ; под общ. М. В. Карпычева, А. М. Хужина. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. – 783 с. -(Высшее образование). -Библиогр.: с. 755-769.

Книги. Многотомные издания

Хрестоматия по истории политических и правовых учений : в 4 т. / сост.: А. В. Киринос, В. А. Колесников. – Воронеж : Воронежский ин-т МВД России, 2012. – Т. 4. – 133 с.

или

Савельев И. В. Курс общей физики. В 3 т. Т. 1 : учеб. пособие для вузов по технич. (550000) и технологии. (650000) направлениям / И. В. Савельев. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 432 с. : ил.

Гражданское право : в 4 т. Т. 2. Вещное право. Наследственное право. Исключительные права. Личные неимущественные права : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 521400 «Юриспруденция» и по специальности 021100 «Юриспруденция» / [И. А. Зенин и др.]. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва : Волтерс Клувер, 2010. – 464, [1] с. – (Классический университетский учебник).

Законодательные документы

Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1-4 : текст с изм. и доп. на 1 июня 2011 года. – Москва : Эксмо, 2011. – 655 с.

О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию : федерал, закон РФ от 29.12.2010 № 436-ФЗ // Вестник образования. – 2011. – № 3. – С. 23–42.

О противодействии терроризму : федер. закон РФ от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ : принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г. : одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. – 2006. – 10 марта - С. 1.

Об образовании : закон РФ : от 10.07.1992 № 3266 : в ред. от 20.07.2004. – Москва : Юрист, 2004. – 60 с.

Нормативы и стандарты

ГОСТ Р 54405-2011. Котлы паровые стационарные давлением до 3,9 МПа. Показатели качества пара. – Введ. 2012-06-01. – Москва : Стандартиформ, 2012. – 2, [1] с. : табл.

или

Котлы паровые стационарные давлением до 3,9 МПа. Показатели качества пара : ГОСТ Р 54405-2011. – Введ. 2012-06-01. – Москва : Стандартиформ, 2012. – II, [1] с. : табл.

СНиП 2.08.02-89. Общественные здания и сооружения : изм. 1, 2, 3, 4, 5 : взамен СНиП 2.08.02-85 : введ. 01.01.90 / Госстрой России. – Москва : ФГУП ЦПП, 2005. – 38 с. : ил. – (Система нормативных документов в строительстве. Строительные нормы и правила РФ). – ISBN 5-88111-169-9.

Неопубликованные документы

Диссертации, авторефераты диссертаций

Шпилева О. Я. Синтез систем управления с быстрыми алгоритмами адаптации для многоканальных и многорежимных объектов : дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.01 / О. Я. Шпилева ; науч. рук. А. С. Востриков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. – 308 л. : ил., табл.

Старцева Ю. И. Совершенствование методических подходов к оценке и управлению устойчивостью развития территориальных эколого-экономических систем : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Ю. И. Старцева ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2011. – 19 с. :ил.

Отчеты о научно-исследовательской работе

Внедрение интегрированной ЕКР-системы управления металлургическим предприятием с предельным циклом производства : отчет о НИР / ОАО «НОК» ; рук. темы А. Г. Киселев ; отв. исполн.: Е. В. Гуляевский, Р. С. Никаноров, А. Ю. Мальц. – Новосибирск, 2002. – 174 с.

Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиго ; исполн.: В. П. Смирнова [и др.]. – Москва, 2000. – 250 с. – Инв. № 756600.

Патенты

Пат. 2451577 Российская Федерация, МПК В 22 Р 9/16, В 82 В 3/00, С 01 О 41/02. Способ получения нанотрубок оксида вольфрама / А. А. Баловин, А. А. Никулина ; патентообладатель Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования, Новосиб. гос. техн. ун-т. – № 2010132611/02 ; заявл. 03.08.10 ; опубл. 10.02.12, Бюл. № 4-3 с.

Пат. на полезную модель 107009, Российская Федерация, МПК Н 02 Р 21/00, Регулируемый электропривод переменного тока / В. М. Чебан ; патентообладатель ГОУ ВПО «Новосиб. гос. техн. ун-т». – №20111105384; заявл. 14.02.11 ; опубл. 27.07.11. – 1 с.

А. с. 869377 СССР, МКИ С 25 Б 13/02. Суспензия для электрофоретического осаждения износостойких покрытий / В. Н. Филимоненко, Б. М. Крейчман, В. Г. Буров ; патентообладатель Новосиб. электротехн. ин-т. № 2553495/22-02 ; заявл. 08.12.77 ; опубл. 14.07.87, Бюл. № 5-6 с.

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК 7 В 64 О 1/00. Одно-разовая ракета-носитель / Э. В. Тернер (США) ; заявитель Спейс Системз / Лорал, инк. ; пат. поверенный Г. Б. Егорова. – № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с. : ил.

Статьи из периодических изданий

Воскобойников Ю. Е. Оценивание оптимальных пороговых величин в алгоритмах вейвлет-фильтрации изображений / Ю. Е. Воскобойников, А. В. Гочаков // Автометрия. – 2011. – Т. 47, № 2. – С. 3–14.

Колочева В. В. Устойчивое развитие предприятий на основе процессного подхода / В. В. Колочева, В. А. Титова // Вестн. Южно-Урал. гос. ун-та. Сер. «Экономика и менеджмент». – 2010. – Т. 183, № 7. – С. 20–25.

Синтез наностержней WO₃ при окислении массивных образцов вольфрама сверхкритической водой / А. А. Востриков, А. В. Шишкин, О. Н. Федяева, М. Я. Сокол // Изв. Акад. наук. Сер. Химическая. — 2010. — № 11. — С. 2109–2111.

Документы из Интернет

Могиленко А. В. Энергосбережение и энергоэффективность. Важные аспекты мониторинга и анализа [Электронный ресурс] / А. В. Могиленко, Д. А. Павлюченко // Новости электротехники. — 2011. — № 4 (70). — Режим доступа : <http://www.news.elteh.ru/arh/2011/70/08.php>. — Загл. с экрана.

Геворкян Э. С. Влияние наноразмерных частиц монокарбида вольфрама на свойства твердосплавных режущих материалов [Электронный ресурс] / Э. С. Геворкян, Ю. Г. Гуцаленко, Н. М. Прокопив. — Режим доступа : http://www.nbu.gov.ua/Portal/natural/vognetryv/2010_110/pdf/44.pdf. — Загл. с экрана.

Basalaev M. Yu. New exact solutions of two-dimensional integrable equation using the ∂^- -dressing method [Electronic resource] / M. Yu. Basalaev // Theoretical and Mathematical Physics. — 2011. — Vol. 167, 155. 3. — P. 725–739. — Mode of access: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11232-011-0057-3?LI=true>. — Title from screen.

СПИСОК ГОСТ НА ОФОРМЛЕНИЕ ВКР

1. ГОСТ 7.80-2000. СИБИД. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления. – Введ. 2001-07-01. – Москва : Изд-во стандартов, 2000. – 11 с.
2. ГОСТ 7.82-2001. СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. – Введ. 2002.-06-30. – Москва : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.
3. ГОСТ 7.1-2003. СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1-84 ; введ. 2004-07-01. – Москва : Изд-во стандартов, 2004. – 54 с.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008. СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2001-07-01. – Москва : Стандартиформ, 2008. – 19 с.
5. ГОСТ Р 7.0.12-2011. СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила. – Введ. 2012-09-01. – Москва : Изд-во стандартов, 2012. – 28 с.
6. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 01.07.02. – Минск, 2001. – 15 с. – (Межгосударственный стандарт).

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название кафедры)

Утверждаю

Зав. кафедрой _____ *текст*

_____ *текст*

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 201__ 7 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество студента – автора работы)

_____ *Введите здесь свой текст*

(тема работы)

_____ *текст*

_____ *Введите здесь свой текст*

(полное название факультета)

Направление подготовки _____ *Введите здесь свой текст*
(код и наименование направления подготовки бакалавра)

_____ *текст*

Руководитель от НГТУ

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество)

_____ *Введите здесь свой текст*

(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись, дата)

Руководитель от организации

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество)

_____ *Введите здесь свой текст*

(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись, дата)

Автор выпускной квалификационной работы

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество)

_____ *Введите здесь свой текст*

(факультет, группа)

Консультанты по разделам:

_____ *Введите здесь свой текст*

(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*

(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ *Введите здесь свой текст*

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Новосибирск 201__ 7

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ *текст*
(фамилия, имя, отчество)

_____ (подпись, дата)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ БАКАЛАВРА

студенту _____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки _____ *Введите здесь свой текст*
(код и наименование направления подготовки бакалавра)
текст

_____ *Введите здесь свой текст*
(полное название факультета)

Тема *Введите здесь свой текст*
(полное название темы выпускной квалификационной работы бакалавра)
текст

Исходные данные (или цель работы) *Введите здесь свой текст*
текст

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

Структурные части работы *Введите здесь свой текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *текст*

ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

Введите здесь свой текст

ОБОРОТНАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

Задание согласовано и принято к исполнению.

**Руководитель
от НГТУ**

Введите здесь свой текст

Введите здесь свой текст

**Руководитель
от организации**

Введите здесь свой текст

Введите здесь свой текст

**При отсутствии
руководителя от организации
данное поле – УДАЛИТЬ!**

Студент

Введите здесь свой текст

Введите здесь свой текст

Тема утверждена приказом по НГТУ № _____ от « _____ » _____ 2017 г.

изменена приказом по НГТУ № _____ от « _____ » _____ 2017 г.

ВКР сдана в ГЭК № _____, тема сверена с данными приказа

Консультанты по разделам:

Введите здесь свой текст

При отсутствии консультантов данное поле – УДАЛИТЬ!

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЗЫВ

руководителя _____

(фамилия, инициалы, должность)

о выпускной квалификационной работе бакалавра студента(-ки)

(фамилия, инициалы)

факультета _____

***Примечание:** представляется развёрнутый отзыв с мотивированным заключением об оценке работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и о возможности присуждения студенту соответствующей квалификации.*

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название кафедры)

Утверждаю

Зав. кафедрой _____ *текст*

_____ *текст*

(подпись, инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 201 7 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ по направлению высшего образования

_____ *Введите здесь свой текст*

(код и наименование направления подготовки магистра)

_____ *текст*

_____ *текст*

_____ *Введите здесь свой текст*

(факультет)

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество студента – автора работы)

_____ *Введите здесь свой текст*

(полное название темы магистерской диссертации)

_____ *текст*

_____ *текст*

Руководитель от НГТУ

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество)

_____ *Введите здесь свой текст*

(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись, дата)

Руководитель от организации

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, инициалы)

_____ *Введите здесь свой текст*

(учебное заведение, наименование организации)

_____ (подпись, дата)

Автор выпускной квалификационной работы

_____ *Введите здесь свой текст*

(фамилия, имя, отчество)

_____ *Введите здесь свой текст*

(факультет, группа)

Консультанты по разделам:

_____ *Введите здесь свой текст*

_____ *Введите здесь свой текст*

(кратко)

При отсутствии консультантов данное поле – УДАЛИТЬ!

_____ *Введите здесь свой текст*

(инициалы, фамилия)

_____ *Введите здесь свой текст*

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Новосибирск 201 7

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ *текст*
(фамилия, имя, отчество)

(подпись, дата)

ЗАДАНИЕ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

студенту _____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, имя, отчество)

факультета _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название факультета)

Направление подготовки _____ *Введите здесь свой текст*
(код и наименование направления подготовки магистра)

текст

текст

Магистерская программа _____ *Введите здесь свой текст*
(наименование магистерской программы)

текст

текст

Тема _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название темы)

текст

текст

текст

текст

текст

ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

Введите здесь свой текст

_____ текст

ОБОРОТНАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

Задание согласовано и принято к исполнению.

Руководитель от НГТУ

Введите здесь свой текст

_____ (фамилия, имя, отчество)

Введите здесь свой текст

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись, дата)

Руководитель от организации

Введите здесь свой текст

_____ (фамилия

Введите свой текст

_____ (учинное звание)

_____ (подпись, дата)

Студент

Введите здесь свой текст

_____ (фамилия, имя, отчество)

Введите здесь свой текст

_____ (факультет, группа)

_____ (подпись, дата)

При отсутствии руководителя от организации данное поле – УДАЛИТЬ!

Тема утверждена приказом по НГТУ № _____ от « ____ » _____ 2015 г.
изменена приказом по НГТУ № _____ от « ____ » _____ 2016 г.

Диссертация сдана в ГЭК № _____, тема сверена с данными приказа

_____ (подпись секретаря государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР, дата)

_____ (фамилия, имя, отчество секретаря государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР)

Консультанты по разделам:

Введите здесь свой текст

_____ (краткое наименование раздела)

При отсутствии консультантов данное поле – УДАЛИТЬ!

_____ (подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ (подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ (подпись, дата, инициалы, фамилия)

Приложение 6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЗЫВ

руководителя _____
(фамилия, инициалы, должность)
о магистерской диссертации студента(-ки) _____
(фамилия, инициалы)
факультета _____

Примечание: представляется развёрнутый отзыв с мотивированным заключением об оценке работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и о возможности присуждения студенту соответствующей квалификации.

Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РЕЦЕНЗИЯ

на магистерскую диссертацию студента(-ки)

факультета

(фамилия, инициалы)

Примечание: представляется развёрнутая рецензия с мотивированным заключением об оценке работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и о возможности присуждения студенту соответствующей квалификации. Магистерская диссертация направляется официально рецензенту с сопроводительной памяткой (обычно печатается на обороте бланка).

Приложение 8

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЗЫВ

руководителя _____
(фамилия, инициалы, должность)
о дипломном проекте (работе) студента(-ки) _____
(фамилия, инициалы)
факультета _____

Примечание: представляется развёрнутый отзыв с мотивированным заключением об оценке работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и о возможности присуждения студенту соответствующей квалификации.

Приложение 9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название кафедры)

Согласовано

Утверждаю

Гл. специалист _____
При отсутствии
руководителя от организации
данное поле – УДАЛИТЬ!
_____ (подпись)
_____ (на работа) _____
_____ текст _____

Зав. кафедрой _____ *текст*

_____ *текст*
(подпись, инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ НА ТЕМУ

_____ *Введите здесь свой текст*

(полное название темы)

_____ *текст*

Автор дипломного проекта _____
(подпись студента, выполнившего дипломный проект или работу)

_____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, инициалы студента)

Группа _____ *Введите текст*
(в которой обучался студент)

_____ *Введите здесь свой текст*

(полное название факультета)

Специальность _____ *Введите здесь свой текст*
(код и наименование специальности)
_____ *текст*

Руководитель проекта
от НГТУ

_____ (подпись, дата)

_____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, инициалы)

Руководитель проекта
от организации

При отсутствии
руководителя от организации
данное поле – УДАЛИТЬ!

_____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, инициалы)

Консультанты по разделам:

_____ *Введите здесь свой текст*

(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*

(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*

(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ *Введите здесь свой текст*

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ *Введите здесь свой текст*

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Нормоконтролёр

_____ (подпись, инициалы, фамилия)

Новосибирск 2017

Приложение 10

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст*
(полное название кафедры)

Утверждаю

Зав. кафедрой _____ *текст*

_____ *текст*
(подпись, инициалы, фамилия)

«__» _____ 2017 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА НА ТЕМУ

_____ *Введите здесь свой текст*
(полное название темы)

_____ *текст*

Автор дипломной работы _____
(подпись студента, выполнившего дипломный проект или работу)

_____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, инициалы студента)

Группа _____ *Введите текст*
(в которой обучался студент)

_____ *Введите здесь свой текст*
(полное название факультета)

Специальность _____ *Введите здесь свой текст*
(код и наименование специальности)
_____ *текст*

Руководитель работы _____
(подпись, дата)

_____ *Введите здесь свой текст*
(фамилия, инициалы)

Консультанты по разделам:

_____ *Введите здесь свой текст*
(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*
(подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ *Введите здесь свой текст*
(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*
(подпись, дата, инициалы, фамилия)

_____ *Введите здесь свой текст*
(краткое наименование раздела)

_____ *Введите здесь свой текст*
(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Нормоконтролёр _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Новосибирск 2017__

Приложение 11

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст* _____
(полное название кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ *текст* _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ (подпись, дата)

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

студенту _____ *Введите здесь свой текст* _____ группы _____ *Введите текст* _____
(фамилия, инициалы)

1. Тема _____ *Введите здесь свой текст* _____
(полное название темы)
_____ *текст* _____
_____ *текст* _____

утверждена приказом по НГТУ № _____ от « _____ » _____ 2017 г.,
изменена приказом по НГТУ № _____ от « _____ » _____ 2017 г.

2. Дата представления работы к защите « _____ » _____ 2017 г.

3. Исходные данные для проекта _____ *Введите здесь свой текст* _____
_____ *текст* _____

4. Содержание пояснительной записки _____ *Введите здесь свой текст* _____
4.1. _____ *текст* _____
_____ *текст* _____
4.2. _____ *текст* _____
_____ *текст* _____
_____ *текст* _____

ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

4.3. текст

текст

текст

4.4. текст

текст

текст

4.5. текст

текст

текст

4.6. текст

текст

текст

текст

ОБОРОТНАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

5. Перечень графического и (или) иллюстрационного материала Введите здесь свой

текст

текст

текст

текст

текст

Руководитель проекта от НГТУ _____
(подпись, дата)

Введите здесь свой текст
(фамилия, инициалы)

Руководитель проекта от организации _____
При отсутствии
руководителя от организации
данное поле – УДАЛИТЬ!
(подпись, дата)

Введите здесь свой текст
(фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению _____
(подпись студента, дата)

Введите здесь свой текст
(фамилия, инициалы студента)

Дипломная работа сдана в ГЭК № _____, тема сверена с данными приказа

(подпись секретаря государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР, дата)

(фамилия, имя, отчество секретаря государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР)

Новосибирск 201__

Консультанты по разделам:

Введите здесь свой текст
(краткое наименование раздела)

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Введите здесь свой текст
(краткое наименование раздела)

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Введите здесь свой текст
(краткое наименование раздела)

(подпись, дата, инициалы, фамилия)

Приложение 12

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра _____ *Введите здесь свой текст* _____
(полное название кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ *текст* _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ (подпись, дата)

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

студенту _____ *Введите здесь свой текст* _____ группы _____ *Введите текст* _____
(фамилия, инициалы)

1. Тема _____ *Введите здесь свой текст* _____
(полное название темы)
_____ *текст* _____
_____ *текст* _____

утверждена приказом по НГТУ № _____ от « _____ » _____ 2017 г.,
изменена приказом по НГТУ № _____ от « _____ » _____ 2017 г.

2. Дата представления работы к защите « _____ » _____ 2017 г.

3. Цели работы (исходные данные) *Введите здесь свой текст* _____
текст _____
текст _____
текст _____
текст _____
текст _____

4. Содержание работы *Введите здесь свой текст* _____
4.1. *текст* _____
текст _____
4.2. *текст* _____
текст _____
текст _____

ЛИЦЕВАЯ СТОРОНА БЛАНКА ЗАДАНИЯ

Приложение 13

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект (работу) студента(-ки)

факультета

(фамилия, инициалы)

Примечание: представляется развернутая рецензия с мотивированным заключением об оценке работы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и о возможности присуждения студенту соответствующей квалификации. Дипломный проект (работа) направляется официально рецензенту с сопроводительной памяткой (обычно печатается на обороте бланка).

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТ
ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ
СТУДЕНТАМИ**

Методические указания

В авторской редакции

Выпускающий редактор *И.П. Брованова*
Компьютерная верстка *С.И. Ткачева*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 09.12.2016. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 50 экз.
Уч.-изд. л. 2,79. Печ. л. 3,0. Изд. № 60. Заказ № 414/1. Цена договорная

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20