



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Одобрено на заседании
Ученого совета
Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор университета


С.Н. Чеботарев
«30» 2021 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по направлению подготовки
15.04.06 Мехатроника и робототехника

направленность (профиль) программы
**Проектирование мехатронных систем автоматизированного
производства в пищевой промышленности и отраслях
агропромышленного комплекса**

уровень образования
Магистратура

Типы задач профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторский;
- организационно-
управленческий

Москва 2021

- Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 15.04.06 - «Мехатроника и робототехника (уровень магистратуры)» разработана на основе
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.06 – «Мехатроника и робототехника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.08.2020 № 1023,
 - учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Проектирование мехатронных систем автоматизированного производства в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса».
 - на основании профессионального стандарта 28.003 – «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.07.2019 г. № 503н.

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой в составе:

Петров Сергей Михайлович – профессор кафедры «Системы автоматизированного управления», д.т.н., профессор;

Белоусова Мария Николаевна – доцент кафедры «Системы автоматизированного управления», к.э.н.;

Гончаров Андрей Витальевич - доцент кафедры «Системы автоматизированного управления», к.т.н.;

Ротанов Евгений Геннадьевич - доцент кафедры «Системы автоматизированного управления», к.т.н.;

Шаховской Андрей Владимирович - доцент кафедры «Системы автоматизированного управления», к.т.н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.т.н., доцент, доцент



Гончаров А.В.

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного управления». Протокол № 2 от «6» августа 2021 года.

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н., доцент



А.В. Гончаров

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей¹:

ООО «ПЛКСистемы»

Ведущий менеджер по работе с ключевыми клиентами  Р.Н. Хисамов

ООО «КВС Электро»

Генеральный директор  Е.А. Чернов



¹ не менее двух работодателей

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения	4
1.1. Нормативные правовые документы и локальные акты	4
1.2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре освоения ОПОП	5
II. Требования к результатам освоения ОПОП	5
III. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения	10
3.1. Этапы и сроки подготовки и защиты выпускной квалификационной ра- боты	10
3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы	13
3.3. Оформление выпускной квалификационной работы	17
3.4. Защита выпускной квалификационной работы	21
3.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	23
3.6. Основная и дополнительная литература, необходимая для выполнения выпускной квалификационной работы	24
IV. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы	25
V. Порядок подачи и рассмотрения апелляции	30
VI. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения гос- ударственной итоговой аттестации	31
VII. Средства адаптации образовательного процесса при проведении государственной итоговой аттестации к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	32
Приложения	35

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные правовые документы и локальные акты

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со следующими нормативными правовыми и локальными актами:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.04.06 – «Мехатроника и робототехника», утвержденный приказом Минобрнауки России от № 1023 от 14.08.2020 г. (далее - ФГОС ВО);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;

– Положение Университета о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное 03 июля 2018 г. (Положение о ГИА);

– Методические рекомендации по выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденные 03 июля 2018 г.;

– Регламент работы государственных экзаменационных комиссий по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» утвержденное протоколом № 6 от 26 декабря 2018 г. с последующими изменениями (далее – Регламент работы ГЭК);

– Регламент работы апелляционных комиссий (образовательные программы высшего образования, программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры) в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» утвержденное протоколом №6 от 26 декабря 2018 г. с последующими изменениями (далее - Регламент работы апелляционных комиссий).

1.2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника», наименование профиля «Проектирование мехатронных систем в автоматизированном производстве».

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определить уровень сформированности компетенций у выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника», профиль «Проектирование мехатронных систем автоматизированного производства в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса», профессионального стандарта (при наличии), необходимых для эффективного решения комплексных задач специалиста в области мехатроники и робототехники.

– систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические умения и навыки, полученные в результате освоения образовательной программы и применить их при решении конкретных прикладных задач;

– развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа информации при выполнении выпускной квалификационной работы;

- достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;
- определить уровень готовности (способности) выпускника к выполнению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 - «Мехатроника и робототехника», профиль «Проектирование мехатронных систем автоматизированного производства в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса».

1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре освоения ОПОП

Государственная итоговая аттестация является базовой частью третьего блока программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.06 – «Мехатроника и робототехника» и завершается присвоением квалификации – магистр. Государственная итоговая аттестация проводится в форме контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. В соответствии с учебными планами по направлению подготовки 15.04.06 - «Мехатроника и робототехника», профиль «Проектирование мехатронных систем автоматизированного производства в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса» государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы: 9 з.е., 324 часа, 6 недель.

Для обучающихся в очной форме:

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 9 з.е., 324 ак. часов, из них контактная работа (консультации) – 16 ак. часов, самостоятельная работа - 308 ак. часа;

Государственная итоговая аттестация проводится в четвертом семестре у обучающихся по очной форме.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план).

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ СТУДЕНТОВ

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость дисциплины (зет/ч.)	Контактная работа с преподавателем (ч.)	из них:		Время на самостоятельную работу (ч.)	из них:		
				индивидуальные консультации	написание отчета		теоретическая и эмпирическая работа	проектная и исследовательская работа	защита ВКР
очная	4	9/324	16	14	2	308	140,5	167	0,5

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В связи с тем, что все профессиональные компетенции, отнесенные к типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры, на государственную итоговую аттестацию выносятся оценка сформированности нижеперечисленных компетенций.

Компетенции	Знания, Умения, Навыки
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<u>Знает:</u> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения <u>Умеет:</u> принимать конкретные решения для повыше-

	<p>ния эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий</p> <p><u>Владеет:</u> методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях</p>
<p>УК-2</p> <p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><u>Знает:</u> методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта</p> <p><u>Умеет:</u> разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p><u>Владеет:</u> навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><u>Знает:</u> методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами</p> <p><u>Умеет:</u> разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту</p> <p><u>Владеет:</u> методами организации и управления коллективом, планированием его действий</p>
<p>УК-4</p> <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><u>Знает:</u> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p><u>Умеет:</u> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p> <p><u>Владеет:</u> методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p>
<p>УК-5</p> <p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><u>Знает:</u> сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь</p> <p><u>Умеет:</u> обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия</p> <p><u>Владеет:</u> способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения</p>
<p>УК-6</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p><u>Знает:</u> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки</p> <p><u>Умеет:</u> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты</p> <p><u>Владеет:</u> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни</p>

<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p><u>Знает:</u> математические, естественнонаучные и технические методы для использования в профессиональной деятельности, а также характеристики основных видов исходных заготовок и методов их получения</p> <p><u>Умеет:</u> решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных и профессиональных знаний</p> <p><u>Владеет:</u> методами математического анализа и моделирования</p>
<p>ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области машиностроения</p>	<p><u>Знает:</u> технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям</p> <p><u>Умеет:</u> применять методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области машиностроения</p> <p><u>Владеет:</u> поиском и выбором программных средств автоматизации производственных процессов</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>	<p><u>Знает:</u> типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации производственных процессов</p> <p><u>Умеет:</u> осуществлять профессиональную деятельность с учетом различных ограничений на всех этапах жизненного уровня</p> <p><u>Владеет:</u> методикой подготовки технико-экономических обоснований эффективности внедрения средств автоматизации и механизации производственных процессов</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов</p>	<p><u>Знает:</u> ведущих отечественных и зарубежных производителей средств автоматизации и механизации производственных процессов</p> <p><u>Умеет:</u> использовать современные информационные технологии и программные средства при математическом моделировании технологических процессов</p> <p><u>Владеет:</u> методикой проверки соответствия разрабатываемых средств автоматизации и механизации производственных процессов современному уровню развития техники и технологии, а также структурой технологических процессов механосборочного производства</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью с учетом стандартов, норм и правил</p>	<p><u>Знает:</u> нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации, методические и нормативно-технические документы по организации пусконаладочных работ, правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации</p> <p><u>Умеет:</u> оформлять техническое задание на создание средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, проверять конструкторскую документацию на средства автоматизации и механизации этапов производственных процессов, контролировать правильность оформления документации при выполнении работ по монтажу, испытаниям, наладке и</p>

	сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов
	<u>Владеет:</u> перечнем стандартов, норм и правил, используемых при разработке нормативно-технической документации
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<u>Знает:</u> методы решения стандартных задач профессиональной деятельности
	<u>Умеет:</u> рассчитывать необходимое количество средств автоматизации и механизации и разрабатывать план их размещения, контролировать правильность оформления документации при выполнении работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов
	<u>Владеет:</u> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	<u>Знает:</u> требования промышленной и экологической безопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов
	<u>Умеет:</u> рационально использовать сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении
	<u>Владеет:</u> навыками разработки современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов
ОПК-8. Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	<u>Знает:</u> методы оптимизации затрат для обеспечения деятельности подразделений
	<u>Умеет:</u> оптимизировать деятельность производственных подразделений
	<u>Владеет:</u> методами оптимального управления технологическими процессами
ОПК-9. Способен разрабатывать и осваивать новое технологическое оборудование	<u>Знает:</u> технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям, типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологические возможности средств автоматизации и механизации производственных процессов
	<u>Умеет:</u> назначать требования к средствам автоматизации и механизации этапов производственных процессов
	<u>Владеет:</u> способами определения, расчета и размещения модельного состава основного и вспомогательного оборудования
ОПК-10. Способен разрабатывать методики контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	<u>Знает:</u> требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов
	<u>Умеет:</u> формулировать предложения по обеспечению безопасности труда и уменьшению вредных и опасных воздействий на окружающую среду
	<u>Владеет:</u> навыками подготовки предложений по

	уменьшению вредных и опасных воздействий на окружающую среду
ОПК-11. Способен организовывать разработку и применение алгоритмов и современных цифровых программных методов расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем	<u>Знает:</u> технологические возможности средств автоматизации и механизации производственных процессов
	<u>Умеет:</u> организовывать разработку и применение алгоритмов и современных цифровых программных методов расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем
	<u>Владеет:</u> навыками проверки эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации производственных процессов
ОПК-12. Способен организовывать монтаж, наладку, настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	<u>Знает:</u> правила выполнения монтажа, методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке, технологические возможности, принципы и правила размещения, виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации производственных процессов
	<u>Умеет:</u> контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации производственных процессов
	<u>Владеет:</u> навыками составления технических заданий на разработку средств автоматизации и механизации производственных процессов, а также контроля работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации производственных процессов
ОПК-13. Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики при формировании моделей и методов исследования мехатронных и робототехнических систем	<u>Знает:</u> основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий, виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов
	<u>Умеет:</u> выбирать модели средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов
	<u>Владеет:</u> навыками использования основных положений, законов и методов естественных наук и математики при формировании моделей и методов исследования мехатронных и робототехнических систем
ОПК-14. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	<u>Знает:</u> методики преподавания в профессиональной сфере по образовательным программам в области машиностроения
	<u>Умеет:</u> преподавать профессиональные дисциплины, выбирать формы и методы подготовки к проведению занятий, планировать результаты обучения, проводить контроль знаний обучающихся
	<u>Владеет:</u> навыками передачи профессиональных знаний в рамках образовательных программ в области машиностроения

<p>ПКС-1</p> <p>Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации, а также проведении испытаний мехатронных или робототехнических систем</p>	<p><u>Знает:</u> технологические возможности и характеристики основных методов механосборочного производства</p>
	<p><u>Умеет:</u> разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации</p>
	<p><u>Владеет:</u> принципами выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
<p>ПКС-2</p> <p>Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование мехатронных и робототехнических систем и их подсистем в автоматизированном производстве</p>	<p><u>Знает:</u> методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов</p>
	<p><u>Умеет:</u> выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов</p>
	<p><u>Владеет:</u> способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование мехатронных и робототехнических систем и их подсистем в автоматизированном производстве</p>
<p>ПКС-3</p> <p>Способен организовывать работу проектных групп для автоматизированного производства</p>	<p><u>Знает:</u> деятельность малой группы, созданной с целью реализации конкретного проекта для автоматизированного производства</p>
	<p><u>Умеет:</u> находить организационно-управленческие решения, разрабатывать алгоритмы их реализации и нести ответственность за результат</p>
	<p><u>Владеет:</u> навыками работы в команде, в том числе лидерскими</p>

III. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

3.1. Этапы и сроки подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)

Качественное выполнение ВКР в немалой степени зависит от правильной организации, своевременности и добросовестности ее выполнения.

Работа над ВКР включает несколько **этапов**:

- выбор темы;
- утверждение темы;
- формирование задания ВКР и графика выполнения ВКР совместно с руководителем ВКР;
- общее ознакомление с основной литературой по теме;
- составление развернутого плана работы и согласование его с руководителем ВКР;
- сбор подробного материала по теме и его изучение;
- обобщение и анализ материала;
- работа над черновым вариантом ВКР;
- предоставление чернового варианта по частям в надлежащем виде руководителю ВКР;
- работу над ВКР с учетом замечаний, рекомендаций и правок;
- предоставление окончательного варианта ВКР в оформленном виде руководителю ВКР для ознакомления и подготовки отзыва;
- предварительная защита ВКР;
- предоставление ВКР на кафедру;
- подготовка тезисов выступления на защите ВКР;

- защита ВКР на заседании ГЭК;
- передача ВКР (текст, электронная версия) и сопутствующей документации на хранение.

Этапы и сроки подготовки и защиты ВКР

№ этапа	Наименования этапа и содержание работ	Срок выполнения	Ответственный/участники	Входящие документы
1	Определение темы ВКР			
	Разработка и утверждение примерной тематики ВКР	Не позднее, чем за 9 месяцев до начала ГИА	Ректор, проректор по научной работе, заведующий выпускающей кафедрой, ППС кафедр, обучающийся	Протокол заседания выпускающей кафедры. Протокол заседания Ученого совета. Приказ ректора
	Закрепление темы ВКР и руководителя за обучающимся	Не позднее, чем за 8 месяцев до начала ГИА	Ректор, декан факультета, заведующий кафедрой, ППС кафедр, обучающийся	Личные заявления обучающихся. Приказ ректора
2	Организация работы над ВКР			
	Формирование задания ВКР и графика выполнения ВКР	Не позднее 2-х недель после закрепления темы ВКР	Руководитель ВКР, обучающийся	Задание на ВКР. Календарный график выполнения ВКР
	Проведение консультаций	В течение всего периода выполнения ВКР	Руководитель ВКР, обучающийся	Протоколы заседаний выпускающей кафедры
	Предоставление текста руководителю ВКР в окончательной редакции	Не позднее, чем за 1 месяц до защиты ВКР	Руководитель ВКР, обучающийся	Текст ВКР на бумажном носителе и в электронном виде
3	Допуск к защите (предзащита)			
	Предзащита ВКР на кафедре	Не позднее, чем за 2 недели до защиты ВКР	Заведующий выпускающей кафедрой, ППС кафедры, руководитель ВКР, обучающийся	Текст ВКР. Отзыв руководителя. Справка о результатах проверки на неправомерные заимствования. Протокол заседания выпускающей кафедры
	Подготовка отзыва руководителя ВКР	Не позднее, чем за 2 недели до защиты ВКР	Руководитель ВКР	Отзыв. Подпись на титульном листе руководителя ВКР
	Решение кафедры о рекомендации ВКР к защите	Не позднее, чем за 1 неделю до защиты ВКР	Руководитель ВКР	Выписка из протокола заседания выпускающей кафедры. Запись на титульном листе ВКР

	Передача ВКР и документации к ней в государственную экзаменационную комиссию	Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР	Заведующий выпускающей кафедрой, руководитель ВКР	Текст ВКР Отзыв руководителя с отметкой обучающегося об ознакомлении
4	Защита ВКР			
	Защита ВКР	По расписанию государственных аттестационных испытаний	Члены государственной экзаменационной комиссии, руководитель ВКР, обучающийся	Протокол заседания ГЭК по защите ВКР. Зачетная книжка (запись о теме ВКР и оценке ВКР). Учебная карточка
5	Хранение ВКР			
	Передача ВКР (текст, электронная версия) и сопутствующей документации на хранение	В течение 30 дней после защиты	Секретарь ГЭК	Архив

Выбор темы выпускной квалификационной работы

Первоначальным, ответственным и важным этапом является продуманный выбор темы исследования. Тематика ВКР разрабатывается и ежегодно обновляется выпускающей кафедрой, утверждается Ученым советом и оформляется приказом ректора университета.

1. Тема ВКР должна быть актуальной. Объект и предмет научного поиска должны представлять исследовательский, научный интерес, быть актуальными и отличаться новизной, затрагивать текущие проблемы рекламы и связей с общественностью и намечать перспективные направления исследования. Выбор темы происходит на основе примерной тематики выпускных квалификационных работ, разрабатываемой выпускающей кафедрой.

2. При выборе темы ВКР обучающийся может обращаться за консультациями к заведующему кафедрой. Обучающийся вправе предложить свою тему ВКР для включения в общую тематику ВКР кафедры, с обоснованием ее актуальности, научной и практической значимости, а также целесообразности ее разработки в качестве темы исследования.

3. После выбора темы ВКР обучающийся обращается к специалисту учебного офиса с заявлением об утверждении темы (Приложение 1). Запрещается дублирование тем в одной учебной группе.

4. Изменение темы ВКР или руководителя после издания приказа разрешается в исключительных случаях по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим выпускающей кафедрой не позднее, чем 3 месяца до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора.

5. Темы ВКР предлагаются по следующим типам задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский, организационно-управленческий».

6. Формулировка темы ВКР с указанием руководителя утверждается приказом ректора Университета. ВКР выполненные вне утвержденной тематики, допуску к защите не подлежат.

Контроль кафедры за подготовкой ВКР

1. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель ВКР из числа работников кафедр университета и при необходимости консультант (консультанты).

2. После утверждения темы и назначения руководителя обучающийся получает на кафедре задание на ВКР (Приложение 2). Задание на ВКР составляется руководителем ВКР и выдается обучающемуся с указанием сроков начала и окончания работы. Задание подписывается руководителем ВКР и обучающимся. После завершения работы задание прилагается к выпускной квалификационной работе.

3. На основании задания обучающийся по согласованию с руководителем составляет календарный график подготовки выпускной квалификационной работы (Приложение 3).

4. Руководитель ВКР:

а) дает оценку и вносит коррективы в предложенный обучающимся проект плана работы, разбивки на разделы и подразделы, определяет их примерные объемы, сроки представления в первом варианте;

б) проверяет, насколько обстоятельно подобраны обучающимися научная литература, нормативные правовые акты и другие источники по теме, помогает выделить наиболее важные из них; ориентирует обучающегося на составление полной библиографии по теме, изучение практики и т.д.;

в) проводит консультации не реже 1 раза в месяц (по необходимости и чаще), на которых обсуждает с обучающимся проделанную работу, возникшие трудности, дает рекомендации по их преодолению;

г) представляет отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв) (Приложение 4).

5. Кафедра периодически заслушивает сообщения руководителей ВКР о ходе подготовки обучающимися ВКР. При необходимости обучающиеся могут приглашаться на заседание кафедры или на беседу к ее заведующему.

6. После завершения подготовки обучающимися выпускной квалификационной работы руководитель представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

7. На последней странице текста ВКР обучающийся подтверждает самостоятельность выполнения ВКР (см. Приложение 6). Образец титульного листа ВКР (Приложение 5).

8. Руководитель ВКР организует процедуру проверки оригинальности текста по программной системе для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз» (интернет-версия). Лицензионный договор № от ... 201_ г.

3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

К ВКР предъявляются следующие общие требования:

- ориентирование ВКР на тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский, организационно-управленческий».

- включение в состав ВКР в качестве составных частей теоретических и практических материалов, собранных в период **прохождения производственной (преддипломной) практики**;

- актуальность темы;

- обоснованность содержания, состоящая в раскрытии темы, адекватном использовании исследовательских приемов, отражении единства теории и практики и т. п.;

- комплексность постановки задачи или проблемы ВКР, предполагающая вместе с тем направленность на углубленную разработку одного или нескольких аспектов;

- использование знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин учебного плана;

- использование имеющихся общенаучных знаний, учебной, научной, художественной литературы и периодики, современной техники.

Объем выполнения ВКР должен составлять по программам магистратуры – 110-120 страниц печатного текста без приложений.

Разделы ВКР:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Основную часть;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения

Оглавление размещают после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы, и продолжают на последующих листах (при необходимости).

Оглавление ВКР включает в себя введение, наименование всех разделов (при необходимости- подразделов, пунктов), заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

Введение является обязательным элементом ВКР. Во введении обосновывается выбор темы работы, ее актуальность и практическая значимость, дается анализ выбранной литературы, определяются цель, объект, предмет, гипотеза, практическая значимость, научная новизна², формулируются задачи, раскрывается структура исследования.

Примерные рекомендации по формированию введения.

Актуальность ВКР. Актуальность описывается в 6-8 абзацах, увязывается с первыми, как правило, тремя параграфами первой главы ВКР.

Например, тема ВКР «Электронные формы коммуникации между обществом и государством по средством электронного правительства». **Актуальность может быть сформулирована** «В настоящее время бурного роста гражданской активности населения требуется постоянная ресурсная поддержка со стороны государства, откуда при условии массового развития цифровых технологий и интернета, следует целесообразность создания электронного правительства. В современных реалиях услышать мнение всех граждан становится важно и, появившиеся новые технологии и интернет-ресурсы, дают такую возможность»

Объект - это процесс(ы) или явление(я) общего характера порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Объект исследования должен соответствовать направлению подготовки, по которому выполняется ВКР и проводится данное исследование.

Например, тема ВКР «Электронные формы коммуникации между обществом и государством по средством электронного правительства». **Объект исследования – рекламная деятельность.**

Предмет - нечто конкретное, что находится в границах объекта (предмет исследования – перефразированная тема ВКР).

Например, тема ВКР «Электронные формы коммуникации между обществом и государством по средством электронного правительства». **Предмет исследования – образ электронного правительства в печатных отечественных средствах массовой информации.**

Проблематика исследования.

Обосновывая актуальность ВКР следует сформулировать *проблему*³, которая решается данным исследованием, показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В этой связи, ВКР может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым, приобретая *теоретическую и практическую* значимость.

Проблема ОБЯЗАТЕЛЬНО связана с темой исследования. При формулировании

² Для магистров

³ Проблема – трудности и противоречия, возникшие в данной ситуации, которые невозможности разрешить средствами наличного знания и опыта

проблемы должно найти отражение, что делается автором в работе и зачем.

В тексте обязательна фраза «Проблематика исследования заключается в.....».

Цель ВКР ориентируется на ее желаемый результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой, ДОЛЖНА быть связана с целью исследования.

Для формулировки цели используется отглагольное существительное (например, «выявление», «определение», «обоснование» и т.п.). Цель формулируется одним предложением.

Например, «Выявление возможностей экспериментирования как средства мотивации...», «Целью данной работы является выявление особенностей психологического воздействия на молодежь посредством социальных сетей, а также выявление возможных вариантов предотвращения данного воздействия»

Для реализации поставленной цели формулируются задачи ВКР, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ.

Формулируется, как правило, не более пяти задач. Для формулировки задач используется активная форма глагола. Например, «выявить», «проанализировать», «исследовать» и т.п. Задачи выстраиваются в соответствии с планом ВКР и пересекаются с параграфами плана.

Гипотезы исследования. **Гипотеза – предположение исследователя о том, каким образом будет достигнута цель ВКР.** Итоговые гипотезы имеют отношение и к теоретической и к практической частям исследования – в соотношении 1 к 3. Итоговые гипотезы выбирает автор ВКР совместно с руководителем ВКР. В итоговой части должны быть представлены 3-5 гипотез. Гипотезы должны быть подтверждены (доказаны) данным исследованием.

Теоретическую базу исследования составляет перечисление и краткое описание теорий, в рамках которых проходит исследование.

Возможно использование схемы:

- ✓ обозначение родоначальника(ов) теории (с указанием Ф.И.О.);
- ✓ указание ссылок и оформление сносок на конкретное(ые) издание(я), о котором(ых) идет речь и в котором(ых) изложена конкретная теория;
- ✓ обозначение вклада автора(ов) теории в науку;
- ✓ указание на авторов, развивающих теорию (пять российских и 5 зарубежных авторов) со ссылками и сносками на их работы, отражением вклада каждого из упомянутых учёных в науку;
- ✓ описание современного этапа развития теории: перечисляются научные разработки исследователей (пять российских и 5 зарубежных) со ссылками и сносками на их работы, отражается и описывается вклад каждого из упомянутых учёных в науку.

Для написания теоретической базы исследования необходимо обратиться к энциклопедиям (например: философская энциклопедия, психологическая энциклопедия, энциклопедия политической мысли), так как Мы многие теории являются междисциплинарными.

Круг теорий определяется совместно с руководителем ВКР.

Методологическую базу исследования составляют методы научного исследования, которые используются в исследования и другие элементы научного инструментария: принципы, критерии, теории и т. д.

Набор методов и инструментария определяется автором ВКР совместно с руководителем ВКР.

Научная новизна ВКР⁴ - степень преобразования, дополнения, конкретизации научных данных⁵.

⁴ Научная новизна формулируется для магистерских диссертаций

⁵Различают 3 уровня научной новизны:

а) преобразование известных данных, коренное их изменение

Объем введения строго не регламентирован –как правило, составляет не менее 2-х, не более 8-и страниц.

Основная часть ВКР должна состоять из глав, разбитых на параграфы. рекомендуемое число глав - 2, рекомендуемое число параграфов в каждой главе - не менее 3-х.

Названия (заголовки) глав не должны дублировать название работы, а названия (заголовки) параграфов, в свою очередь, не должны совпадать с названиями глав (в этом случае все остальные главы и параграфы становятся излишними). Каждый из разделов имеет самостоятельное название, которое отражает содержание помещенного в них текста. Содержание глав и параграфов должно соответствовать теме ВКР и в совокупности полностью ее раскрывать. Изложение материала должно логически переходить из одного раздела в другой; все главы и параграфы работы должны последовательно решать поставленные во введении задачи. Поэтому названия (заголовки) глав и параграфов должны соответствовать по своей сути формулировкам этих задач. Каждая глава должна заключаться конкретными выводами - обобщениями. Их количество также примерно должно соответствовать количеству поставленных в работе задач. Все главы выпускной квалификационной работы должны заканчиваться выводами.

Первая глава ВКР⁶ является, как правило, теоретико-методологической. Здесь рассматриваются ключевые теории (по теме ВКР) и их связь с конкретными вопросами выпускной квалификационной работы. Содержание первой главы сводится к рассмотрению сущности рассматриваемой проблематики, описанию состояния ее решения на современном этапе, кроме этого, в ней же приводятся изложенные в научной литературе теоретические концепции, научные положения и важнейшие понятия по избранной теме, а также методика проведения исследования.

Вторая глава ВКР⁷, как правило, отражает вклад автора в исследуемую проблему. Во второй главе приводится экспериментальное обоснование или разработка собственных алгоритмов решения, поставленных в ВКР задач, обоснование методов экспериментальных исследований, достоверности и репрезентативности используемой информации. Здесь приводятся результаты логических выводов, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна.

В тексте (приложениях) могут располагаться таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д., иллюстрирующие или подтверждающие основные выводы и мысли автора. Как правило, вторая глава — это анализ **предмета** исследования.

Заключение представляет собой краткое логически стройное изложение главных полученных результатов и их соотношение с общей целью, гипотезой и задачами исследования по решению поставленной проблемы.

Заключение взаимосвязано с введением. В заключении отражается актуальность темы исследования (в настоящем времени, а не в будущем) – 4-6 абзацев.

Затем излагаются выводы: их должно быть не менее 7 (более возможно, рекомендуется нечётное количество). Выводы в заключении должны иметь взаимосвязь с выводами в главах, но не повторять их. В выводах указывается как и какие задачи решены, подчеркивается, что цель достигнута (обозначается как достигнута). Обязательно указывается подтвердились ли гипотезы и приводятся доказательства подтверждения гипотез. Выводы обязательно нумеруются.

В заключении указывается: где и какие разработки применяются или приняты для использования, когда и на каких конференциях, симпозиумах и семинарах автором

б) расширение и дополнение известных данных без изменения их сути

в) уточнение, конкретизация известных данных, распространение известных результатов на новые объекты или системы

⁶Содержание первой главы определяется конкретной ОПОП. Приведенные рекомендации являются примерными.

⁷Содержание второй главы определяется конкретной ОПОП. Приведенные рекомендации являются примерными

(авторами) были представлены результаты по теме ВКР.

Объём заключения, как правило, 6-15 страниц.

В списке использованных источников в обязательном порядке указываются те документы, материалы, периодическая печать, литература, которые использованы в исследовании. Не следует делать список слишком большим; недопустимо также включать в него тексты, не имеющие отношения к исследуемой проблеме.

Составление списка использованных источников и литературы - один из важнейших этапов работы над исследованием, поскольку отражает самостоятельный, творческий подход ее автора к отбору научной литературы и изучению избранной проблемы и позволяет судить о степени серьезности и обоснованности проведенного исследования.

При необходимости в библиографическом списке могут быть, например, такие разделы, как:

1. Нормативные правовые акты;
2. Документы архивов;
3. Справочные и статистические издания;
4. Учебные и учебно-методические издания;
5. Научные монографии и статьи;
6. Диссертации и авторефераты.
7. Периодическая печать;
8. и другие.

Список периодических и учебных изданий, литературы, диссертаций и авторефератов формируется по алфавиту фамилий авторов и заглавий книг/статей.

Приложения включаются только в том случае, если имеются дополнительные и вспомогательные материалы, загромождающие текст основной части ВКР и на них есть ссылки в самой работе.

В качестве приложений возможно включать следующие материалы:

- акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- заявка на патент или полезную модель;
- научная статья, опубликованная или представленная к публикации;
- отчет о НИР, представленный на конкурс студенческих работ;
- макеты устройств, пакеты прикладных программ, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и др.
- список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
- протоколы проведенных исследований и т.д.

3.3. Оформление выпускной квалификационной работы

Общие требования оформления выпускной квалификационной работы

Текст должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 по ГОСТ 9327-60.

Цвет шрифта - чёрный, интервал - полуторный, гарнитура –TimesNewRoman, размер шрифта основного текста – кегль 14 (дополнительный текст – кегль не менее 10), абзацный отступ - 1,25 см. Текст ВКР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения, должны быть четкие линии, буквы, цифры и знаки.

Опечатки, опiski и другие неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) машинным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия учреждений в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или - фамилия, инициалы через пробелы *в алфавитном порядке*, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку. Фамилии пишутся в алфавитном порядке.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ВКР выполняется по ГОСТ 7.12-93, сокращение слов на иностранных европейских языках - по ГОСТ 7.11-2004. Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например». Если в ВКР принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ВКР «Определения, обозначения и сокращения». В тексте ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов технологической книги.

Заголовки структурных элементов пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Новые главы и основные структурные элементы ВКР (введение, заключение, приложения и т.п.) необходимо начинать с нового листа, а разделы и подразделы продолжать далее.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример - 1, 2, 3 и т. д.

Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделённые точкой. Например, E1, E2, K3 и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1.1, 1.1.1.2 и т. д. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если пункт состоит из одного подпункта, то подпункт не нумеруется. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте ВКР на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Например,

- а) текст
- 1) текст
- 2) текст
- б) текст

Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание на ВКР и содержание включают в общую нумерацию страниц, номера страниц на них не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (297х420) учитывают, как одну страницу.

Нумерация страниц ВКР и приложений, входящих в состав ВКР, должна быть сквозная.

Формулы

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х». Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость). Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы), помещаемые в технологической книге, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации. 9.9.2 Все иллюстрации в тексте (графики, чертежи, схемы, диаграммы и др.) размещают непосредственно после первой ссылки на них (или на следующей странице) и обозначают словом «Рисунок».

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости - пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).

После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки.

Иллюстрации должны выполняться на белой непрозрачной бумаге. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и /или другой графический материал невозможно выполнить с помощью компьютерной техники, то используют чёрную тушь или пасту.

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

Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф пунктирными и диагональными линиями не допускается.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Его следует помещать над таблицей слева, в одну строку с её номером через тире: «Таблица 1 - Наименование», при этом точку после номера таблицы и наименования не ставят. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другой частью пишут слова «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист название таблицы не повторяют и нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). В горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Все графы таблицы должны иметь заголовки. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней. Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей ВКР.

Таблицы, занимающие более половины страницы, рекомендуется выносить в приложения.

Оформление библиографических ссылок

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. – СПб. : Питер, 2016.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016) [Электронный ресурс] Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

Книжное издание

Ашервуд Б. Азбука общения, или Public relations библиотеки = The visible library: Practical public relations for public librarians / Б. Ашервуд ; пер. с англ. И. Ю. Багровой и Р. З. Пановой; науч. ред. Л. М. Иньковой. – М. : Либерия, 2017. – 173 с.

Современная информатика: наука, технология, деятельность / Р. С. Гиляревский, Г. З. Залаев, И. И. Родионов, В. А. Цветкова ; под ред. Ю. М. Арского. – М. : Просвещение, 2017. – 211 с.

Бердичевская Ц. М. Предметные указатели к систематическим каталогам научных библиотек : теория и методика / Ц. М. Бердичевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Книга, 2017. – 110 с.

Официальное издание

О средствах массовой информации : Закон Рос. Федерации: Принят Верховным Советом Рос. Федерации 27 дек. 1991 г. – М. : Республика, 2010. – 46 с.

Справочник

Информационные и телекоммуникационные центры : Справочник / ВИНТИ ; Авт.-сост. Цветкова В. А. и др. ; под общ. ред. Арского Ю. М., Нечипоренко В. П. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Просвещение, 2017. – 279 с.

Справочник библиотекаря / науч. ред. А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. – СПб. : Профессия, 2017. – 425 с. – (Серия «Библиотека»).

Словарь

Иванов И. И. Издательский словарь-справочник / И. И. Иванов. – М. : Наука, 2017. – 471 с. – (Книжное дело).

Учебное пособие

Иванов И. И. Информационное общество : учеб. пособие для студентов информ.-библ. фак. / И. И. Иванов ; Челяб. гос. ин-т искусства и культуры. Каф. информ. и библиогр. – Челябинск, 2017. – 75 с.

Сборник статей

Повышение квалификации работников системы медиа : проблемы и перспективы : сб. ст. / Респ. мед. библ.-информ. центр М-ва здравоохранения Респ. Татарстан, Казан. гос. акад. культуры и искусств. – Казань : Кнорус, 2017. – 137 с.

Автореферат диссертации

Иванов И. И. Информационное общество : Теоретико-методологическое исследование : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 36 с.

Диссертация в виде научного доклада

Иванов И. И. Принципы построения информационного общества в современной России : дис. в виде науч. докл. ... д-ра техн. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 40 с.

Статьи из журналов и периодических сборников

Развитие представлений о статусе журналиста дореволюционной России / И. И. Иванов // Сов. библиотековедение. – 2017. – № 1. – С. 17–23.

Обслуживание и обмен библиографическими данными // Библиотековедение и библиогр. за рубежом / И. И. Иванов. – 2017. – Вып. 133. – С. 39–51.

Статьи из продолжающихся изданий

Средства массовой информации в нравственном воспитании школьников / И. И. Иванов // Массовая библиотека' 93 : Теория и практика : сб. – М., 2017. – С. 29–38.

Статьи из материалов конференций

Термины индексирования в составе библиографической записи Российского центра корпоративной каталогизации / Э. Р. Сукиасян // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества : Материалы конф. / 4-я Междунар. конф. «Крым 97», Судак, Авт. Респ. Крым, Украина, 7–15 июня 2015. – М., 2017. – Т. 2. – С. 624–626.

Статьи из сборников научных трудов

Динамика развития информационного общества в России и мире / И. И. Иванов // Информационное общество: сб. науч. тр. / ГПНТБ СО РАН. – Новосибирск, 2017. – С. 117–148.

3.4.

Защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита проходит в виде устного выступления обучающегося на расширенном заседании выпускающей кафедры.

Для допуска к предварительной защите обучающийся должен иметь готовую ВКР, проверенную и одобренную руководителем. Кроме текста ВКР необходимо иметь презентацию. Обучающийся должен подготовить текст доклада для выступления перед аудиторией.

Доклад, озвученный на предварительной защите, должен содержать ключевые идеи, отображенные в ВКР. Общая продолжительность доклада на предварительной защите не превышает 10 минут.

Во время презентации работы считается допустимым спрашивать мнение преподавателя по некоторым вопросам.

Доклад обучающегося на предварительной защите должен иметь следующую структуру:

- вступление продолжительностью от полутора до двух минут. За это время обучающийся знакомит слушателей с формулировкой темы ВКР и раскрывает актуальность исследования с научной и практической точек зрения;

- озвучивание целей и задач, поставленных в ВКР, объект, предмет исследования, гипотезы, новизны работы, теоретической и практической значимости. На эту часть предварительной защиты отводится от двух до трех минут доклада;

- методики проведенных исследований, позволивших разрешить поставленные задачи. Эта часть доклада в обязательном порядке сопровождается иллюстрационным материалом. Все тезисы подтверждаются таблицами, графиками и схемами;

- структура работы. Работа состоит из введения, двух глав (по три параграфа в каждой), заключения, списка литературы, приложения.

- анализ результатов исследования;

- рекомендации

- выводы. Данная часть выступления подводит черту под итогами работы и резюмирует полученные в ходе выполнения ВКР результаты.

В докладе неуместно использование единственного числа: «я провел изыскания», «я выполнил работу», лучшей формой принято считать множественное число: «мы провели изыскание», «была выполнена работа по...», «по нашему мнению...» и так далее.

Процедура принятия решения по предварительной защите ВКР определяется Положением о кафедре. Решение кафедры по итогам предзащиты оглашается обучающемуся после окончания заседания кафедры. Решение оформляется выпиской из протокола заседания кафедры, которая передается в учебный офис не позднее следующего дня после заседания кафедры.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК

Порядок защиты выпускных квалификационных работ определяется Положением о ГИА и Регламентом работы ГЭК.

Защита проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза в торжественной обстановке, публично.

Схематично процедура защиты включает следующие стадии:

- рекомендованное время выступления обучающегося по теме выпускной квалификационной работы – 7–10 минут. В докладе с использованием презентации и других материалов кратко излагаются актуальность работы, цель и задачи, структура работы, освещаются научная и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации и выводы;

- оглашение отзыва руководителя ВКР, справки о внедрении ее результатов (при наличии);

- ответы на вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии.

После публичного заслушивания всех выпускных квалификационных работ, представленных на защиту, государственная экзаменационная комиссия принимает решение об оценке каждому обучающемуся.

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного итогового испытания (защиты ВКР).

В случае неудовлетворительной оценки, полученной на защите выпускной квалификационной работы, имеет право повторно пройти государственную итоговую аттестацию, в порядке и сроке, установленными федеральными нормативными правовыми актами и локальными актами Университета.

Обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок подачи и рассмотрения апелляций регулируется Положением о ГИА и Регламентом работы апелляционных комиссий.

Наиболее перспективные (инновационные) в теоретическом и практическом плане ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию, а также представлены к участию в конкурсе научных студенческих работ. Авторы таких работ могут быть рекомендованы в магистратуру.

3.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка систем технического зрения на базе электростатических полей.
2. Разработка и исследование системы управления квадрокоптером.
3. Разработка и исследование системы навигации команды роботов футболистов.
4. Разработка и исследование системы управления наземного робота.
5. Разработка и исследование робота дирижабля.
6. Разработка и исследование мини робота.
7. Разработка и исследование робота – вертолета.
8. Разработка и исследование робота «Скиф-3».
9. Разработка системы стереоскопического зрения.
10. Обработка изображений от стереоскопического зрения при помощи нейросетей.
11. Разработка нейронных сетей и применение нейронных сетей для обработки изображений.
12. Разработка алгоритма искусственного интеллекта.
13. Разработка и исследование системы сенсорного управления минидирижаблем.
14. Система планирования движения группы колесных роботов.
15. Компьютерная навигационная система беспилотного летательного аппарата.
16. Интеллектуальная система управления автономным колесным роботом.
17. Программно-аппаратная реализация системы управления роботомандроидом.
18. Система технического зрения для робототехнического комплекса на базе манипулятора.
19. Разработка и исследование математической модели робота-андроида.
20. Разработка и исследование глайдера.
21. Система управления манипуляционным роботом в условиях нестационарных препятствий.
22. Система управления беспилотного летательного аппарата на базе квадрокоптера.
23. Разработка и исследование системы управления роботом.
24. Система управления колесным бытовым роботом.
25. Бортовой модуль управления вертолетного роботизированного комплекса.
26. Система управления колесной платформой с манипулятором.
27. Разработка платформы мобильного робота.
28. Система безобсервационного автономного управления катером.
29. Система управления беспилотного летательного аппарата.
30. Система навигации космического робота.
31. Разработка системы управления мобильного робота.
32. Разработка системы технического зрения для робототехнического футбола.

33. Иерархическая система управления мобильным роботом-футболистом в условиях неопределенности.
34. Локальная навигация на базе лазерной сканирующей системы для надводного миникорабля.
35. Система планирования движений для квадрокоптера.
36. Робототехнический комплекс на базе манипулятора.
37. Система компьютерного управления автономного наземного робота.
38. Система управления двухколесным роботом.
39. Система распознавания дорожных знаков на базе видеокамеры для робота-автомобиля.
40. Система голосового общения с автомобилем.

3.6 Основная и дополнительная литература, необходимая для выполнения выпускной квалификационной работы

Основная литература

1. Егоров О. Д. Механика роботов / О.Д. Егоров - Москва: Альтаир-МГАВТ, 2007. - 224 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429843>
2. Алиев М. Т. Микропроцессоры и микропроцессорные системы управления. 32-разрядные процессоры семейства Motorola / М.Т. Алиев; Т.С. Буканова - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 64 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277011>
3. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: учебник / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин. — М.: ИНФРА-М, 2019. <http://znanium.com/bookread2.php?book=926213>
4. Проектирование автоматизированных систем производства: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. <http://znanium.com/bookread2.php?book=449810>
5. Смирнов, Ю.А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие / Ю.А. Смирнов. – М.: Лань, 2017. – 456 с.
6. Соснин, О.М. Средства автоматизации и управления / О.М. Соснин, А.Г. Схиртладзе. – М.: Академия, 2014. – 236 с.
7. Рогов В.А. Средства автоматизации и управления: учебник / В.А. Рогов, А.Д. Чудаков. – М.: Юрайт, 2017. – 401 с.
8. Жмудь В.А. Теория автоматического управления. Замкнутые системы 2-е изд., пер. и доп.: Учебное пособие для академического бакалавриата / В.А. Жмудь. – М.: «Юрайт», 2019. – 234 с.
9. Ким Д.П. Теория автоматического управления: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д.П. Ким. – М.: «Юрайт», 2015. – 276 с.
10. Власов К.П. Теория автоматического управления / К.П. Власов. – М.: «Гуманитарный центр», 2013. – 540 с.

Дополнительная литература

11. Федоров Ю. Н. Справочник инженера по АСУТП: проектирование и разработка; учебно-практическое пособие / Ю.Н. Федоров - 2-е изд. – Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 485 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466781>
12. Информационные технологии: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «СевероКавказский федеральный университет»; сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова и др. - Ставрополь: СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340>

13. Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория: пособие / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. - М.: Директ-Медиа, 2014. - 429 с. - ISBN 978-5-4458-8852-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489>
14. Волкова, В.Н. Теоретические основы информационных систем / В.Н. Волкова. - СПб. Издательство Политехнического университета, 2014. - 300 с.: схем. табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7422-3478-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363073>

Периодические издания

15. Нано - и микросистемная техника <http://www.microsystems.ru/>
16. Мехатроника, автоматизация, управление <http://novtex.ru/mech/index1.htm>

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

В связи с тем, что все общекультурные универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры (п. 5.5. ФГОС ВО), на защиту выпускной квалификационной работы выносится оценка нижеперечисленных компетенций.

- Универсальные компетенции УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6.
- Общепрофессиональные компетенции ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14.
- Профессиональные компетенции ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3.

Оценка сформированности компетенций на защите ВКР осуществляется на основе содержания ВКР, доклада выпускника на защите, ответов на дополнительные вопросы с учетом характеристики профессиональной деятельности выпускника в период прохождения преддипломной практики и отзыва руководителя ВКР.

При оценке сформированности компетенций выпускников на защите ВКР рекомендуется учитывать сформированность следующих составляющих компетенций:

- полнота знаний, оценивается на основе теоретической части работы и ответов на вопросы;
- наличие умений (навыков), оценивается на основе эмпирической части работы и ответов на вопросы;
- владение опытом, проявление личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию оценивается на основе содержания ответов на вопросы.

По результатам защиты ВКР оформляется оценочный лист с указанием оценки и уровня сформированности компетенций.

Критерии оценки результатов защиты ВКР	Компетенции
Актуальность и новизна темы	
Достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме	
Практическая значимость ВКР	
Соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором, а также соответствие объекта и предмета исследования месту прохождения преддипломной практики	
Использование при написании ВКР материала, полученного в ходе прохождения преддипломной практики, достаточность собранных эмпирических данных для выполнения поставленных задач по доказательству гипотезы ВКР	
Глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов и выводов	
Четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы	
Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания ру-	

ководителя ВКР	
Качество презентации ВКР	

Типичные недостатки ВКР, влияющие на результат защиты (оценку).

1. Оформление:

- наличие неисправленных опечаток и пропущенных строк;
- отсутствие названий таблиц, графиков, гистограмм;
- отсутствие пояснений и условных обозначений к таблицам и графикам;
- отсутствие авторской интерпретации содержания таблиц и графиков;
- отсутствие в работе «Введения», «Заключения», или и того и другого;
- наличие ошибок в оформлении библиографии.
- пропуск в оглавлении отдельных параграфов, глав.

2. Недостатки основной части работы:

- использование устаревших источников и материалов;
- наличие фактических ошибок в изложении чужих экспериментальных результатов или теоретических позиций;
- отсутствие упоминаний важных литературных источников, имеющих прямое отношение к решаемой проблеме и опубликованных в доступной для обучающегося литературе не менее двух лет назад (доступность литературы обоснована наличием текстов в научных библиотеках г. Москвы);
- использование больших кусков чужих текстов без указания их источника (в том числе – ВКР других обучающихся);
- отсутствие анализа зарубежных работ, посвященных проблеме исследования;
- отсутствие анализа отечественных работ, посвященных проблеме исследования;
- теоретическая часть не завершается выводами и формулировкой предмета собственного практического исследования;
- название работы не отражает её реальное содержание;
- работа распадается на две разные части: теоретическую и практическую, которые плохо состыкуются друг с другом;
- имеет место совпадение формулировки проблемы, цели, задач работы;
- в работе отсутствует интерпретация полученных результатов, выводы построены как констатация первичных данных;
- полученные результаты автор не пытается соотнести с результатами других исследователей, чьи работы он обсуждал в теоретической части;
- автор использует данные других исследователей без ссылки на их работы, где эти результаты опубликованы.

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	Оценка ВКР/ Уровень сформированности компетенций
<ul style="list-style-type: none"> – Тема работы соответствует проблематике направления; – в работе правильно определены объект и предмет исследования; – в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики; – содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение; – сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик; – анализ фактического материала осуществляется с применением средств; 	<p style="text-align: center;">«ОТЛИЧНО»</p> <p style="text-align: center;">/</p> <p>Уровень сформированности компетенций «ВЫСОКИЙ»</p>

<ul style="list-style-type: none"> – фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки); – в работе отсутствуют фактические ошибки; – в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы; – отсутствуют элементы плагиата; – оформление работы соответствует требованиям; – структура работы отражает логику изложения процесса исследования; – в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем главам работы; – в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок; – список использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования; – работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; – язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; – обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею; – умение пользоваться научным стилем речи; – умение представить работу в научном контексте; – умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования; – имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; – обучающийся на защите проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования; – доклад/ презентация полно, аргументированно и наглядно представляет результаты исследования; – обучающийся отвечает на все заданные вопросы правильно, предоставляя полную и развернутую информацию. 	
<ul style="list-style-type: none"> – Содержание работы соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»; – анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»; – фактический материал в целом репрезентативен; – структура работы в основном соответствует изложенным требованиям; – выводы и/или заключение работы неполны; – оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям; – работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности; – обучающийся демонстрирует знание основных исследуемых понятий, умение оперировать ими; – обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования; – обучающийся демонстрирует умение защитить основные 	<p style="text-align: center;">Оценка «ХОРОШО» / Уровень сформированности компетенций «ПРОДВИНУТЫЙ»</p>

<p>положения своей работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – на защите проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования; – допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности; – имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; – обучающийся отвечает на большую часть (порядка 70%) заданных вопросов членов ГЭК правильно. 	
<ul style="list-style-type: none"> – Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»; – обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки); – анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации языковых или литературных фактов; – исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме; – в работе допущен ряд фактических ошибок; – отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования; – список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям; – оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям; – в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; – список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; – речь обучающегося не соответствует нормам русского научного стиля речи; – на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования; – обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала; – обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы; – имеются стилистические и речевые ошибки; – имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; – обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК допускает ошибки, неточности. 	<p style="text-align: center;">Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» /</p> <p style="text-align: center;">Уровень сформированности компетенций «Пороговый»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»; – в работе установлены части, написанные иным лицом; – работа выполнена несамостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования; – сбор и анализ фактического материала носит фрагментар- 	<p style="text-align: center;">Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» /</p> <p style="text-align: center;">Уровень сформированности компетенций</p>

<p>ный, произвольный и/или неполный характер;</p> <ul style="list-style-type: none"> – в работе много фактических ошибок; – фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы; – структура работы нарушает требования к изложению хода исследования; – выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы; – список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники; – оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; – в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; – список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; – язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; – на защите обучающийся проявил низкий уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – доклад/ презентация не отражает результатов исследования; – обучающийся не способен (отказывается) ответить на вопросы членов ГЭК. 	<p>«НЕДОСТАТОЧНЫЙ»</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

Результаты защиты ВКР заносятся в оценочный лист (Приложение 7).

Защита выпускной квалификационной работы оценивается с учетом:

1. Содержания и формальных критериев ВКР
2. Отзыва руководителя ВКР
3. Качества презентации ВКР и ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение об уровне сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, и выставляется соответствующая оценка.

В качестве типовых контрольных заданий для оценки освоения образовательной программы приведены темы ВКР. На основании защиты ВКР ГЭК судит о том, умеет ли обучающийся самостоятельно творчески мыслить, критически оценивать факты, систематизировать и обобщать материал, выделять в этом материале главное, использовать современные научные подходы и технологии, а также видит ли обучающийся пути применения результатов своей работы на практике.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 – «Мехатроника и робототехника», направленность (профиль) программы «Проектирование мехатронных систем автоматизированного производства в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса» при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзыве научного руководителя имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к презентационному материалу.

V. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

Порядок подачи апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания, и (или) несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (только по итогам государственного экзамена).

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Порядок рассмотрения апелляции

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные приказом ректора Университета.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете (институте/филиале) в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

VI. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для организации **самостоятельной работы** обучающихся в период подготовки к процедуре защиты ВКР используется:

- библиотечный фонд вуза, расположенный по адресу: г. Москва, Костомаровская набережная, д. 29;
- **помещение для самостоятельной работы** - читальный зал (каб. №503, адрес: 123298, г. Москва, р-н Щукино, ул. Народного Ополчения, д. 38, корп. 2, строен. 2, оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Компьютеры для обучающихся, оснащенные следующим лицензионно-программным обеспечением:

Windows 7 Professional Rus x64. Лицензия №61271577. Дата выдачи лицензии 12.12.2012г.

Срок действия лицензии: **бессрочно**.

Microsoft Office Pro plus Rus 2010. Лицензия №61076313, № 61271506. Дата выдачи лицензии 29.10.2012г. Срок действия лицензии: **бессрочно**.

7-Zip Свободно распространяемое ПО.

K-Lite Свободно распространяемое ПО.

Adobe Reader XI Свободно распространяемое ПО.

Kaspersky Endpoint Security 10.

Лицензия 156А-000451-567ВА011.

Сублицензионный договор KB-1723 от 19.09.2017 г. Срок действия лицензии: 1 год. С последующим продлением.

«КонсультантПлюс». Договор об информационной поддержке Б/Н

от 11 ноября 2016 г. Бесплатный общий доступ обучающихся. Срок действия договора: бессрочно.

• **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

Наименование разработки в электронной форме	Доступность	Срок действия договора
Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Znanium.com»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет	Действующая ЭБС: ООО «ЗНАНИУМ» Контракт № 0373100036520000006 от 23.07.2020 г.
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет	Договор № РТ-048/20 от 16.03.2020 г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет	Договор №557-12/19 от 17.01.2020г

Предзащита ВКР и защита ВКР проходит в учебной аудитории № 509.

Материально техническое оснащение ауд. №509:

- Компьютеры (1 шт.) для обучающихся, оснащенные следующим лицензионно-программным обеспечением:

Windows 7 Professional Rus x64. Лицензия №61271577. Дата выдачи лицензии 12.12.2012г.

Срок действия лицензии: **бессрочно**.

Microsoft Office Pro plus Rus 2010. Лицензия №61076313, № 61271506. Дата выдачи лицензии 29.10.2012г. Срок действия лицензии: **бессрочно**.

7-Zip Свободно распространяемое ПО.

K-Lite Свободно распространяемое ПО.

Adobe Reader XI Свободно распространяемое ПО.

«КонсультантПлюс». Договор об информационной поддержке Б/Н

от 11 ноября 2016 г. Бесплатный общий доступ обучающихся. Срок действия договора: бессрочно.

- Мультимедийный проектор (переносной)
- Экран
- Камера с микрофоном.

VII. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом (институтом/филиалом) с учетом особенностей их психофизического разви-

тия, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет (институт/филиал) обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной

форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете (институте/филиале)).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

Зав. кафедрой _____
от обучающегося группы _____

«_____» 20__ г.

(фамилия, имя, отчество)

направление подготовки

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы: _____

и руководителя _____

Обучающийся _____ Дата _____
(подпись)

Отметки кафедры:

Утвердить руководителем выпускной квалификационной работы _____

(фамилия, инициалы)

(ученая степень, ученое звание)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Институт (филиал) _____
Кафедра _____
Направление подготовки _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

« ____ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Обучающемуся _____
(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема: _____

2. Срок сдачи ВКР: _____

3. Исходные данные по работе: _____
фундаментальные научные труды, учебная литература, справочная литература, нормативные правовые документы, документы организации-базы преддипломной практики

4. Содержание ВКР:
Введение _____
Глава 1. _____

Глава 2. _____

Заключение

5. Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов):

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

Дата выдачи задания _____

Руководитель ВКР _____
(подпись) (ученая степень, ученое звание, фамилия И.О.)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (фамилия И.О.)

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

№ раздела	Содержание раздела	Срок	
		Начала	Окончания
1.	Подбор и изучение литературы		
2.	Разработка 1-й главы		
3.	Проверка 1-й главы руководителем и доработка ее по замечаниям руководителя		
4.	Первая предзащита		
5.	Разработка 2-й главы		
6.	Проверка 2-й главы руководителем и ее доработка		
7.	Написание введения и заключения, представление законченной работы руководителю		
8.	Проверка руководителем законченной работы		
9.	Вторая предзащита		
10.	Доработка ВКР по замечаниям руководителя и оформление работы		
11.	Представление законченной работы на кафедру		

Руководитель ВКР _____
(подпись) *(ученая степень, ученое звание, фамилия И.О.)*

Обучающийся _____
(подпись) *(фамилия И.О.)*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**

Институт (филиал)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

Обучающийся _____
(Фамилия, имя, отчество)

Учебная группа _____

Руководитель ВКР _____
(должность, ученая степень и звание)

(Фамилия, имя, отчество)

ТЕКСТ ОТЗЫВА

Подпись _____

Дата _____

С отзывом ознакомлен

Студент

/подпись/ _____ И.О. Фамилия

Дата⁸

⁸ Не позднее чем за 5 дней до защиты ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра

Направление подготовки

Направленность (профиль)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«—————»

Обучающийся

подпись

ФИО

Руководитель выпускной
квалификационной работы

подпись

ученая степень, ученое звание ФИО

Руководитель ОПОП

подпись

ученая степень, ученое звание ФИО

Рекомендовать к защите
Заведующий кафедрой

к.п.н., доцент _____
протокол заседания кафедры от
«___» _____ 201__ г. № _____

**ПОСЛЕДНЯЯ СТРАНИЦА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

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

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Образец оценочного листа защиты ВКР

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
защиты выпускной квалификационной работы

ФИО обучающегося _____ Группа _____

Направление подготовки.....

Направленность (профиль) программы

Дата

№ п/п	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Уровень сформированности компетенций («высокий»/ «продвинутый»/ «пороговый»/ «недостаточный»)	Оценка
1.	актуальность и новизна темы		
2.	достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме		
3.	практическая значимость ВКР		
4.	соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором, а также соответствие объекта и предмета исследования месту прохождения преддипломной практики		
5.	Использование при написании ВКР материала, полученного в ходе прохождения преддипломной практики, достаточность собранных эмпирических данных для выполнения поставленных задач ВКР		
6.	глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов и выводов		
7.	четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы		
8.	умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания руководителя ВКР		
9.	Качество презентации ВКР		
Итоговая оценка			

Член ГЭК _____
(подпись)

_____ (ФИО)

Пример оформления схемы

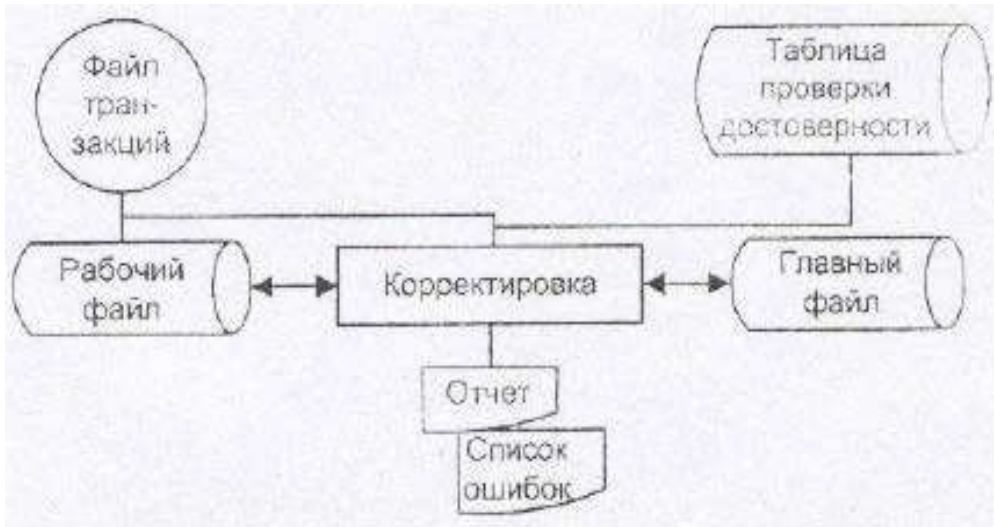


Рисунок 1. Схема ресурсов системы обработки данных

Пример оформления таблицы

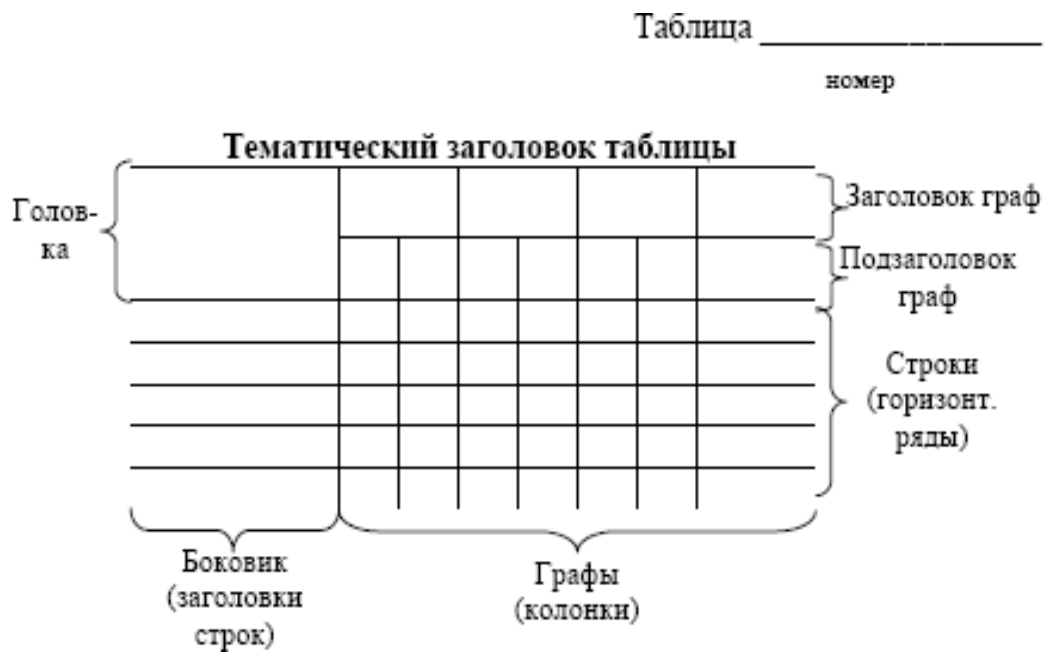


Рисунок 1. Структура таблицы

Пример оформления перечня принятых сокращений

СМИ – средства массовой информации

НИР – научно-исследовательская разработка

ВКР – выпускная квалификационная работа

Пример оформления перечня принятых терминов

Массовая информация – предназначенные для неограниченного круга лиц печатные, аудио-, аудиовизуальные и иные сообщения и материалы.

Средство массовой информации – периодическое печатное издание, сетевое издание, телеканал, радиоканал, телепрограмма, радиопрограмма, видеопрограмма, кинохроникальная программа, иная форма периодического распространения массовой информации под постоянным наименованием (названием).

Оформление библиографических ссылок

Нормативные правовые акты

3. Конституция Российской Федерации. – СПб. : Питер, 2016.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016) [Электронный ресурс] Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

Книжное издание

Ашервуд Б. Азбука общения, или Public relations библиотеки = The visible library: Practical public relations for public librarians / Б. Ашервуд ; пер. с англ. И. Ю. Багровой и Р. З. Пановой; науч. ред. Л. М. Иньковой. – М. : Либерия, 2017. – 173 с.

Современная информатика: наука, технология, деятельность / Р. С. Гиляревский, Г. З. Залаев, И. И. Родионов, В. А. Цветкова ; под ред. Ю. М. Арского. – М. : Просвещение, 2017. – 211 с.

Бердичевская Ц. М. Предметные указатели к систематическим каталогам научных библиотек : теория и методика / Ц. М. Бердичевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Книга, 2017. – 110 с.

Официальное издание

О средствах массовой информации : Закон Рос. Федерации: Принят Верховным Советом Рос. Федерации 27 дек. 1991 г. – М. : Республика, 2010. – 46 с.

Справочник

Информационные и телекоммуникационные центры : Справочник / ВИНТИ ; Авт.-сост. Цветкова В. А. и др. ; под общ. ред. Арского Ю. М., Нечипоренко В. П. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Просвещение, 2017. – 279 с.

Справочник библиотекаря / науч. ред. А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. – СПб. : Профессия, 2017. – 425 с. – (Серия «Библиотека»).

Словарь

Иванов И. И. Издательский словарь-справочник / И. И. Иванов. – М. : Наука, 2017. – 471 с. – (Книжное дело).

Учебное пособие

Иванов И. И. Информационное общество : учеб. пособие для студентов информ.-библ. фак. / И. И. Иванов ; Челяб. гос. ин-т искусства и культуры. Каф. информ. и библиогр. – Челябинск, 2017. – 75 с.

Сборник статей

Повышение квалификации работников системы медиа : проблемы и перспективы : сб. ст. / Респ. мед. библ.-информ. центр М-ва здравоохранения Респ. Татарстан, Казан. гос. акад. культуры и искусств. – Казань : Кнорус, 2017. – 137 с.

Автореферат диссертации

Иванов И. И. Информационное общество : Теоретико-методологическое исследование : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 36 с.

Диссертация в виде научного доклада

Иванов И. И. Принципы построения информационного общества в современной России : дис. в виде науч. докл. ... д-ра техн. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 40 с.

Статьи из журналов и периодических сборников

Развитие представлений о статусе журналиста дореволюционной России / И. И. Иванов // Сов. библиотековедение. – 2017. – № 1. – С. 17–23.

Обслуживание и обмен библиографическими данными // Библиотековедение и библиогр. за рубежом / И. И. Иванов. – 2017. – Вып. 133. – С. 39–51.

Статьи из продолжающихся изданий

Средства массовой информации в нравственном воспитании школьников / И. И. Иванов // Массовая библиотека' 93 : Теория и практика : сб. – М., 2017. – С. 29–38.

Статьи из материалов конференций

Термины индексирования в составе библиографической записи Российского центра корпоративной каталогизации / Э. Р. Сукиасян // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества : Материалы конф. / 4-я Междунар. конф. «Крым 97», Судак, Авт. Респ. Крым, Украина, 7–15 июня 2015. – М., 2017. – Т. 2. – С. 624–626.

Статьи из сборников научных трудов

Динамика развития информационного общества в России и мире / И. И. Иванов // Информационное общество: сб. науч. тр. / ГПНТБ СО РАН. – Новосибирск, 2017. – С. 117–148.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»	Протокол заседания Ученого совета № 7 от «24» декабря 2020 года	01.09.2020
2	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»	Протокол заседания Ученого совета № 14 от «28» апреля 2021 года	01.09.2021
3	Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания Ученого совета № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021