



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 №8 от «02» марта 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор университета  
*В.Н. Иванова*  
В.Н. Иванова  
«02» марта 2020 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

**09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ  
«ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
ОТРАСЛЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»**

**УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ  
БАКАЛАВРИАТ**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ  
ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ**

Программа подготовки: прикладной бакалавриат  
Виды профессиональной деятельности: - проектно-конструкторская  
- проектно-технологическая  
- монтажно-наладочная

Москва 2020г.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса разработана

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01, Информатика и вычислительная техника (бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. №5

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой в составе: д.т.н., проф. С. А. Красников, к.п.н., доц. М. Л. Рысин, к.т.н., доц. А. В. Гончаров.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  
д.т.н., профессор

Красников

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»  
Протокол № 2 от «24» февраля 2020 года

Заведующий кафедрой  
Д.т.н., профессор

С. А. Красников

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей<sup>1</sup>:

ООО «ПЛК Системы»  
Ведущий менеджер по работе с ключевыми клиентами

Р.Н. Хисамов

ООО «КВС Электро»  
Ген. директор

Е. А. Чернов

<sup>1</sup> не менее двух работодателей

## СОДЕРЖАНИЕ

## Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре освоения ОПОП .....	5
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП .....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	12
3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы .....	15
3.4. Защита выпускной квалификационной работы.....	23
3.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ .....	25
3.6. Основная и дополнительная литература, необходимая для выполнения выпускной квалификационной работы.....	26
3.7. Содержание контактной и самостоятельной работы.....	28
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	30
5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ .....	37
6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	38
7. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	39
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	39
К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) .....	39
8. Лист регистрации изменений .....	54

## 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 по направлению подготовки *09.03.01, Информатика и вычислительная техника (бакалавр)*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 19 сентября 2017 г. N 929 (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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса).

**Задачи** государственной итоговой аттестации:

- определить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (в зависимости от выбранного вида профессиональной деятельности) у выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Программное обеспечение*

вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса) необходимых для эффективного решения комплексных задач специалиста в данной сфере деятельности;

- 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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем 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 бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и завершается присвоением квалификации – бакалавр. Государственная итоговая аттестация проводится в форме контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. В соответствии с учебными планами по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса), государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (9 з.е., 324 часа, 6 недель).

Государственная итоговая аттестация проводится в 8 семестре у обучающихся по очной, в 9 семестре по очно-заочной форме обучения.

Объем 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 отзыва		теоретическая и эмпирическая работа	проектная и исследовательская работа	защита ВКР
очная	8	9 (324)	10	9	1	314	100	212	2
очно-заочная	9	9 (324)	10	9	1	314	100	212	2

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

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В связи с тем, что все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых

результатов освоения программы бакалавриата (п. 5.5. ФГОС ВО), на государственную итоговую аттестацию выносятся оценка сформированности нижеперечисленных компетенций:

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции  (В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные)	Планируемые результаты обучения
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>Знать:</b> содержание и особенности ключевых философских зарубежных и отечественных учений; нормы культуры мышления.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками стимулирования формирования мировоззренческой позиции.</p>
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p><b>Знает:</b> факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории, а также самобытные черты исторического развития России;</p> <p>основные методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;</p> <p>историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и методов человеческого поведения.</p> <p><b>Умеет:</b> использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;</p> <p>систематизировать</p>

		<p>разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса.</p>
		<p><b>Владеет:</b> навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями; осознания себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России.</p>
ОК-3	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> экономические основы в различных сферах деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>
ОК-4	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><b>Знает:</b> основные этапы и закономерности исторического развития общества, причины возникновения государства и права, их сущность.</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать проблемы взаимодействия права и экономики, основные этапы и закономерности исторического развития общества, правовые процессы, происходящие в обществе, и предвидеть их возможные последствия.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества, проблем взаимодействия права и</p>

		экономики.
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать:</b> правила и нормы русского языка, роль русского языка в современном мире, основные нормы английского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические).</p> <p><b>Уметь:</b> общаться четко, сжато, убедительно, выбирая подходящие для аудитории стили и содержание, пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями; основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет».</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками правильной монологической речи, участия в диалоге, навыками создания на английском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера</p>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знает:</b> о работе в коллективе, о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях</p> <p><b>Умеет:</b> работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>Владеет:</b> навыками работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> нормы культуры мышления, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; содержание и особенности ключевых философских зарубежных и отечественных



		<p>учений.</p> <p><u>Уметь</u>: применять знания и методы познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, анализировать и обобщать полученные результаты, самостоятельно расширять и углублять знания, стремиться к саморазвитию</p> <p><u>Владеть</u>: приемами развития мышления, анализа и критического отношения к информации; навыками выражения мыслей в межличностном и деловом общении; навыками стимулирования формирования мировоззренческой позиции.</p>
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><u>Знать</u>: основы физической культуры.</p> <p><u>Уметь</u>: применять методы и средства физической культуры.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками правильного использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><u>Знать</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> </ul> <p><u>Уметь</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> </ul> <p><u>Владеть</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами оказания первой помощи и методами защиты в</li> </ul>

		ЧС, использовать законодательные и правовые акты в области безопасности и охраны окружающей среды.
ОПК-1	способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
		<u>Умеет:</u> устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
		<u>Владеет:</u> навыками установки и настройки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-2	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности
		<u>Умеет:</u> использовать современные программные средства для решения практических задач
		<u>Владеет:</u> навыками самостоятельного освоения методик использования программных средств для решения практических задач
ОПК-3	способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики компьютерного и сетевого оборудования
		<u>Умеет:</u> разрабатывать бизнес-планы на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
		<u>Владеет:</u> навыками разработки технического задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-4	способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики компонентов программно-аппаратных комплексов
		<u>Умеет:</u> использовать специализированное программное обеспечение для настройки и

		наладки программно-аппаратных комплексов
		<u>Владеет:</u> навыками по настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики средств информационно-коммуникационных технологий, требования информационной безопасности
		<u>Умеет:</u> применять для решения стандартных задач профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности
		<u>Владеет:</u> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ПК-1	способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	<u>Знает:</u> состав и модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и человеко-машинных интерфейсов
		<u>Умеет:</u> разрабатывать модели компонентов информационных систем
		<u>Владеет:</u> навыками использования современных программных средств и методов разработки моделей компонентов информационных систем
ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	<u>Знает:</u> компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, методы и технологии программирования
		<u>Умеет:</u> разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных
		<u>Владеет:</u> навыками использования современных инструментальных средств и технологий программирования
ПК-5	способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем

		<u>Умеет:</u> сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем
		<u>Владеет:</u> навыками установки и настройки аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем
ПК-6	способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	<u>Знает:</u> состав, назначение и основные характеристики модулей ЭВМ и периферийного оборудования
		<u>Умеет:</u> подключать модули ЭВМ и периферийного оборудования
		<u>Владеет:</u> навыками настройки модулей ЭВМ и периферийного оборудования.

### 3. 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

№	Наименования	Срок выполнения	Ответственный/	Входящие
---	--------------	-----------------	----------------	----------

этапа	этапа и содержание работ		участники	документы
1	<b>Определение темы ВКР</b>			
	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	<b>Организация работы над ВКР</b>			
	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	<b>Допуск к защите (предзащита)</b>			
	Предзащита ВКР на кафедре	Не позднее, чем за 2 недели до защиты ВКР	Заведующий выпускающей кафедрой, ППС кафедр, 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	<b>Защита ВКР</b>			

	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	<b>Хранение ВКР</b>			
	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 видам профессиональной деятельности: проектно-конструкторская, проектно-технологическая, монтажно-наладочная.

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 (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).

### 3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

К ВКР предъявляются следующие общие требования:

ориентирование ВКР на вид деятельности: проектно-конструкторская, проектно-технологическая, монтажно-наладочная;

- 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 специалитета –100-120 страниц печатного текста без приложений, магистратуры – 110-120 страниц печатного текста без приложений, по программам бакалавриата – 100-120 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 новизна<sup>2</sup>, 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*<sup>3</sup>, 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 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.

<sup>2</sup> Для магистров

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



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 ВКР<sup>4</sup>** - степень преобразования, дополнения, конкретизации научных данных<sup>5</sup>.

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

<sup>4</sup> Научная новизна формулируется для магистерских диссертаций

<sup>5</sup> Различают 3 уровня научной новизны:

- а) преобразование известных данных, коренное их изменение
- б) расширение и дополнение известных данных без изменения их сути
- в) уточнение, конкретизация известных данных, распространение известных результатов на новые объекты или системы

**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** ВКР<sup>6</sup> 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** ВКР<sup>7</sup>, 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 (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

<sup>6</sup> Содержание первой главы определяется конкретной ОПОП. Приведенные рекомендации являются примерными.

<sup>7</sup> Содержание второй главы определяется конкретной ОПОП. Приведенные рекомендации являются примерными

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, описки 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 (297x420) 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 (x), 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 абзачного 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 (подрисовочный 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. Создание системы мониторинга товарных рынков с целью оптимизаций инвестиций
2. Проектирование ЛКС для ООО "Стар" с использованием спутникового интернета
3. Разработка программной среды для исследования функционально-технологических свойств пищевых систем
4. Разработка программной среды для выбора оптимальной многокомпонентной пищевой системы с применением сравнительного анализа
5. Разработка физических основ и информационно-измерительной системы экструзионных технологий
6. Применение программы Project expert для автоматизации бизнес-планирования
7. Разработка системы автоматизированного проектирования WEB –приложений
8. Разработка конфигурации на базе «1С-предприятие» ведение учёта курьерской службы
9. Разработка автоматизированной системы управления гостиничным комплексом
10. Разработка конфигурации на базе «1С-предприятие» для складского учета товаров малого предприятия
11. Разработка автоматизированной информационной системы для агентства купли-продажи недвижимости
12. Разработка системы автоматизации поиска и редактирования информации о режущем инструменте
13. Подсистема выделения текстильных волокон в задачах экспертизы
14. Построения курса обучения основам системного администрирования на основе виртуальной локальной сети
15. Разработка системы автоматизированного учета проживающих в гостинице
16. Разработка АСУ частного охранного предприятия
17. Создание типовой АИС поддержки деятельности многофункциональных центров предоставления услуг на территории РФ
18. Разработка системы управления инвестициями в компании на основе платформы 1С: Консолидация
19. Разработка руководства пользователя к автоматизированной информационной системе "Договоры"
20. Разработка руководства пользователя к АИС "Зарплата и кадры". Кадровый учет
21. Разработка автоматизированной системы работы с клиентами в торговой деятельности
22. Автоматизированная система управления заказами торгового представительства

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

#### **Основная литература:**

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: Учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. -7-е изд. -М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. -395с.
2. Блюмин А.М. Проектирование систем информационного, консультационного и инновационного обслуживания: Учебное пособие/ А.М. Блюмин и др. -М.: «Дашков и К», 2010. -352с.
3. Бутырин П.А. Основы электротехники: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев и др. 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. -272с.
4. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ: учебник - М.: Дашков и К\*, 2018. - 644с.
5. Гагарина Л.Г., Петров А.А. Современные проблемы информатики и вычислительной техники: учебное пособие/ Л.Г. Гагарина, А.А. Петров. -М.: ИНФРА-М, 2011. -368с.
6. Грушо А.А. Теоретические основы компьютерной безопасности: учебное пособие / А.А. Грушо, Э.А. Применко, Е.Е. Тимонина. - М.: «Академия», 2009. -272с.
7. Давыдов И.С. Информатика: учебное пособие. -СПб.: «Проспект Науки», 2009. -480с.
8. Катаенко Ю.К. Электротехника: учебное пособие/Ю.К. Катаенко. -М.: «Дашков и К»; Академцентр, 2010. -288с.
9. Коваленко А.А. Основы микроэлектроники: учебное пособие / А.А. Коваленко, М.Д. Петропавловский. - 3-е изд. - М.: «Академия», 2010. -240с.
10. Колдаев В.Д., Lupin С.А. Архитектура ЭВМ: учебное пособие- М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2011 -384с.
11. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф. Основы современной информатики: Учебное пособие. 2-е изд., испр. - Спб.: Издательство «Лань», 2011. -256с.
12. Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / под ред. С.А. Клейменова- 4-е изд.-М.: «Академия», 2009. -336с.
13. Назаров С.В. Операционные системы. Практикум: учебное пособие/ С.В. Назаров, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. -М.: КНОРУС, 2012. -376с.
14. Николаева С.В. Информационные технологии составления рецептурных смесей и оценивание экономической эффективности технологических процессов/ С.В. Николаева и др.-М.6 «Спутник +», 2009. -149с.
15. Пескова С.А. Сети и телекоммуникации: учебное пособие / С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волков- 4-е изд.- М.: «Академия», 2009. -352с.
16. Светлов Н.М., Светлова Г.Н. Информационные технологии управления проектами: Учеб. пособие. 2-ое изд., перераб и доп.-М.: ИНФРА-М, 2011. -232с.
17. Сидоркина И.Г. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие /И.Г. Сидоркина. -М.: КНОРУС, 2011. -248с.
18. Федорченко А.А. Электротехника с основами электроники: Учебник для учащихся профессиональных училищ, лицеев и студентов колледжей/А.А. Федорченко и др.- 2-е изд.-М.: «Дашков и К»,2009. -416с.
19. Федюкин В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – 320 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Березин Б.И., Березин С.Б. Начальный курс С и С++. – М.: Диалог-МИФИ, 2010. – 288 с.

2. Беленький В.М., Картаханов Д.С., Краснов А.Е. Имитационное моделирование: учебное пособие. – Воронеж: «Научная книга», 2010. – 72 с.
3. Дворецкий С.И., Муромцев Ю.Л., Погонин В.А., Схиртладзе А.Г. Моделирование систем. - Издательство: Академия, 2009 г.
4. Душан Петкович. Microsoft SQL Server 2008. Руководство для начинающих. БХВ-Петербург, 2009 г.
5. Зеленьяк О.П. Современный задачник по Турбо Паскалю. ДМК Пресс, 2010.
6. Иноземцев И.М., Краснов А.Е. Электротехника, электроника и схемотехника. Учебно-практическое пособие (УПП). Модуль 1. М., МГУТУ, 2011
7. Кононенко В. Электротехника и электроника. Издательство: Феникс, 2010 г.
8. Краснов А.Е., Красников С.А., Яньков В.Ю. Основы информационных технологий автоматического управления. Учебно-практическое пособие для аспирантов / соискателей, бакалавров и магистров, обучающихся по техническим и технологическим направлениям подготовки. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 80 с.
9. Краснов А.Е., Сагинов Ю.Л., Кузнецова Ю.Г., Феоктистова Н.А. Основы информационных технологий автоматизированного управления. Учебно-практическое пособие для аспирантов / соискателей, бакалавров и магистров, обучающихся по техническим, технологическим и экономическим направлениям подготовки. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 76 с.
10. Краснов А.Е., Красуля О.Н., Николаева С.В. Информационные технологии описания технологических процессов на системном уровне. Учебно-практическое пособие для аспирантов / соискателей, бакалавров и магистров, обучающихся по техническим и технологическим направлениям подготовки. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 74 с.
11. Краснов А.Е., Щербаков Б.Г., Яньков В.Ю. Информационные технологии исследования операций для решения экономических задач. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 76 с.
12. Краснов А.Е., Сагинов Ю.Л., Кузнецова Ю.Г., Феоктистова Н.А. Основы информационных технологий прогнозирования состояний объектов управления. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 34 с.
13. Краснов А.Е., Сагинов Ю.Л., Кузнецова Ю.Г., Феоктистова Н.А. Информационные технологии управления рисками. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 36 с.
14. Краснов А.Е., Сагинов Ю.Л., Кузнецова Ю.Г., Феоктистова Н.А. Основы информационных технологий управления финансами, производством и бизнесом. Учебно-практическое пособие для аспирантов / соискателей, бакалавров и магистров, обучающихся по техническим, технологическим и экономическим направлениям подготовки. – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2012. – 48 с.
15. Красников С.А., Николаева С.В., Селина М.В., Никитин А.А. Системное программное обеспечение. Учебно-практическое пособие. - М.: МГУТУ, 2012. - 44 с.
16. Культин Н. Microsoft Visual C# в задачах и примерах. СПб., БХВ-Петербург, 2009.
17. Льюис Д., Мюллер П. Java 2. – М.: НТ Пресс, 2011. – 288 с.
18. Майк Хотек. Microsoft SQL Server 2008. Реализация и обслуживание. Учебный курс Microsoft. Серия: Учебный курс Microsoft. Издательство: Русская Редакция, 2011 г.
19. Николаева С.В., Зеленина Л.И., Краснов А.Е., Красников С.А., Федькушова С.И., Капшина А.Г. Информационные технологии составления рецептурных смесей и оценивания экономической эффективности технологических процессов. – М.: Компания Спутник+, 2009. – 149 с.
20. Николаева С.В. Анализ, управление и автоматизированная обработка оценок показателей качества продуктов: Монография. – М.: Изд-во «Спутник+», 2011. – 84 с.
21. Новожилов О.П. Информатика. Издательство: Юрайт, 2011.
22. Осипов Д. Л. Базы данных и Delphi. Теория и практика. БХВ-Петербург, 2011

23. Пахомов Б. С/C++ и MS Visual C++ 2010. Для начинающих, 2011.
24. Пирогов В. Ю. Информационные системы и базы данных. Организация и проектирование. БХВ-Петербург, 2009 г
25. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2010. -1120 с.
26. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера: [пер. с англ.] - 6-е изд. - СПб. Питер, 2013. - (Классика computer science). - 816 с.
27. Яньков В.Ю., Попов А.А., Бобырь Г.А. Решение прикладных задач в пакете «МАТКАД»: Учебно-практическое пособие. Книги 1,2. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Изд-во «Спутник+», 2011. – 279 с.

### **3.7. Содержание контактной и самостоятельной работы**

#### **3.7.1. Основные формы контактной работы:**

1. Консультации по выбору темы выпускной квалификационной работы.
2. Формирование задания на выполнение выпускной квалификационной работы
3. Консультации по разделам выпускной квалификационной работы.
4. Консультации по подготовке доклада и презентации.
5. Написание отзыва.

#### **3.7.2 Основные формы самостоятельной работы:**

##### **Теоретическая работа и эмпирическая работа**

##### **1. Работа с нормативно-правовыми актами**

Первым признаком нормативного правового акта является наличие определенной процедуры его принятия, изменения и отмены. Для того чтобы рассмотреть данный признак необходимо:

- 1) иметь представление о порядке вступления в силу, изменения и отмены современных нормативных правовых актов в зависимости от их вида;
- 2) разграничивать такие категории, как «вступление в силу», «обнародование» и «официальное опубликование».

При работе с содержательной частью нормативно-правового акта необходимо:

- 1) иметь представление о системе и структуре органов государственной власти, правоохранительных органов;
- 2) рассмотреть понятийный аппарат закона;
- 3) уяснить структуру нормативно-правового акта;

При работе с конкретными нормами, в частности при решении задач, необходимо:

- 1) уяснить понятийный аппарат нормы;
- 2) выделить структурные элементы правовой нормы;
- 3) проанализировать норму с учетом ее структуры.

Если необходимо законспектировать нормативно-правовые акты, то лучше это делать в форме логических схем.

##### **2. Работа с учебной и научной литературой**

Основу самостоятельной работы обучающегося составляет работа с учебной и научной литературой. Из опыта работы с книгой (текстом) следует определенная последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного). Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним.

Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана.

Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

*План* – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

*Конспект* – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

*План-конспект* – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

*Текстуальный конспект* – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

*Свободный конспект* – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

*Тематический конспект* – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

*Особенности конспектирования научной статьи.* Основное в конспектировании научных работ — умение выделить главное, рациональное. Основное правило такого вида работы: нельзя менять текст первоисточника, то есть цитаты подаются без изменений, сохраняется авторская пунктуация. Он должен быть настолько точным, чтобы в дальнейшем его можно было использовать при написании курсовых работ. Примечания к таким конспектам чаще всего имеют такие специальные знаки: NB — nota bene (заметь хорошо, возьми на заметку, обрати внимание), Sic! (было именно так и никак иначе, даже если очевидно, что тут ошибка; "я знаю, что тут ошибка, но так было в оригинале"), знаки восклицания и знаки вопросов.

*Особенности конспектирования словарной статьи.* Основное задание во время работы со словарем — выписка отдельных значений слов, но студенты чаще всего переписывают текст из словарной статьи без изменений и сокращений, что само по себе неправильно. Цель работы — выборочно выписать необходимую информацию. Примеры использования слов и их грамматические характеристики переписывать не нужно.

### **Проектная и исследовательская работа**

#### **1. Описание расчетов рекомендуется производить по следующей схеме:**

вводная часть;  
 принятые обозначения и сокращения;  
 постановка задачи;  
 метод решения задачи;  
 алгоритм решения, перечень исходных данных и получаемых результатов;  
 приложения.

#### **2. Описание проведенных испытаний (экспериментов) рекомендуется производить по следующей схеме:**

вводная часть;  
 общие положения;  
 требования к проведению испытаний;

форма, размеры и методы отбора образцов;  
 испытательное оборудование;  
 методика проведения испытаний;  
 статистическая обработка результатов испытаний (экспериментов);  
 обработка результатов испытаний (экспериментов);  
 приложения.

### **3. Подготовка доклада и презентации**

*Доклад* – это запись устного сообщения по какой-либо теме. С докладом студент выступает на защите выпускной квалификационной работы.

Само выступление должно состоять из трех частей: вступление (10-15% общего времени, отведенного на выступление), основной части (60-70%), заключения (20-25%). Длительность выступления определяется регламентом ГЭК, как правило, не превышает 10 минут. Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, «скомканность» основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

*Правила организации материала в презентации:*

Главную информацию — в начало.

Тезис слайда — в заголовок.

Анимация — не развлечение, а метод передачи информации, с помощью которого можно привлечь и удержать внимание слушателей.

Традиционно, компьютерная презентация должна состоять не более чем из 10-15 слайдов.

Правило хорошей визуализации информации заключается в тезисе: "Схема, рисунок, график, таблица, текст". Именно в такой последовательности. Как только студентом сформулировано то, что он хочет донести до слушателей в каком-то конкретном слайде, необходимо подумать, как это представить в виде схемы? Не получается как схему – переходим к рисунку, затем к графику, затем к таблице. Текст используется в презентациях, только если все предыдущие способы отображения информации не подходят.

## **4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

В связи с тем, что все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых

результатов освоения программы бакалавриата (п. 5.5. ФГОС ВО), на защиту выпускной квалификационной работы выносятся оценка нижеперечисленных компетенций.

- Общекультурные компетенции ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9.
- Общепрофессиональные компетенции ОПК-1,2,3,4,5.
- Профессиональные компетенции (в соответствии с видами профессиональной деятельности –ПК- 1,2,5,6)

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.

<b>Критерии оценки результатов защиты ВКР</b>	<b>Компетенции</b>
Актуальность и новизна темы	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Практическая значимость ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором, а также соответствие объекта и предмета исследования месту прохождения преддипломной практики	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Использование при написании ВКР материала, полученного в ходе прохождения преддипломной практики, достаточность собранных эмпирических данных для выполнения поставленных задач по доказательству гипотезы ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов и выводов	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания руководителя ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.
Качество презентации ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4,5; ПК-1,2,5,6.

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

*1. Оформление ВКР:*

- 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"> <li>– Тема работы соответствует проблематике направления;</li> <li>– в работе правильно определены объект и предмет исследования;</li> <li>– в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики;</li> <li>– содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;</li> <li>– сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик;</li> <li>– анализ фактического материала осуществляется с применением средств;</li> <li>– фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки);</li> <li>– в работе отсутствуют фактические ошибки;</li> <li>– в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы;</li> <li>– отсутствуют элементы плагиата (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> </ul>	<p>«ОТЛИЧНО»</p> <p>/</p> <p>Уровень сформированности компетенций «ВЫСОКИЙ»</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление работы полностью соответствует требованиям;</li> <li>– структура работы отражает логику изложения процесса исследования;</li> <li>– в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем главам работы;</li> <li>– в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок;</li> <li>– список использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования;</li> <li>– работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей;</li> <li>– язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка;</li> <li>– обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею;</li> <li>– умение пользоваться научным стилем речи;</li> <li>– умение представить работу в научном контексте;</li> <li>– умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования;</li> <li>– имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР;</li> <li>– обучающийся на защите проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– доклад/ презентация полно, аргументированно и наглядно представляет результаты исследования;</li> <li>– обучающийся отвечает на все заданные вопросы правильно, предоставляя полную и развернутую информацию.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Содержание работы соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»;</li> <li>– анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»;</li> <li>– фактический материал в целом репрезентативен;</li> <li>– структура работы в основном соответствует изложенным требованиям;</li> <li>– выводы и/или заключение работы неполны;</li> <li>– оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям;</li> <li>– работа содержит незначительное количество (1-3)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Оценка «ХОРОШО» / Уровень сформированности компетенций «ПРОДВИНУТЫЙ»</p>

<p>орфографических ошибок, опечаток, других технические погрешности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнены требования по заимствованию текста (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– обучающийся демонстрирует знание основных исследуемых понятий, умение оперировать ими;</li> <li>– обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования;</li> <li>– обучающийся демонстрирует умение защитить основные положения своей работы;</li> <li>– на защите не проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования;</li> <li>– допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности;</li> <li>– имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР;</li> <li>– обучающийся отвечает на большую часть (порядка 80%) заданных вопросов членов ГЭК правильно.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;</li> <li>– обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки);</li> <li>– анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации языковых или литературных фактов;</li> <li>– исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме;</li> <li>– в работе допущен ряд фактических ошибок;</li> <li>– отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования;</li> <li>– список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям;</li> <li>– оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям;</li> <li>– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;</li> <li>– выполнены требования по заимствованию текста (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» /</p> <p style="text-align: center;">Уровень сформированности компетенций «Пороговый»</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– речь обучающегося не соответствует нормам русского научного стиля речи;</li> <li>– на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала;</li> <li>– обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы;</li> <li>– имеются стилистические и речевые ошибки;</li> <li>– имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР;</li> <li>– обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК допускает ошибки, неточности.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»;</li> <li>– в работе установлены части, написанные иным лицом;</li> <li>– работа выполнена несамостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования;</li> <li>– сбор и анализ фактического материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;</li> <li>– в работе много фактических ошибок;</li> <li>– фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;</li> <li>– структура работы нарушает требования к изложению хода исследования;</li> <li>– выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы;</li> <li>– список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники;</li> <li>– оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– не выполнены требования по заимствованию текста (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;</li> <li>– список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников;</li> <li>– язык не соответствует нормам русского научного стиля речи;</li> <li>– на защите обучающийся проявил низкий уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– доклад/ презентация не отражает результатов исследования;</li> <li>– обучающийся не способен (отказывается) ответить на вопросы членов ГЭК.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» /</p> <p style="text-align: center;">Уровень сформированности компетенций «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 продемонстрировать 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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» 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.

## **5. 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.

## **6. 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 наб., д. 29.

- **помещение для самостоятельной работы** - читальный зал, оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

**Компьютеры для обучающихся**, оснащенные следующим лицензионным 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 156A-000451-567BA011. 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 «ЗНАНИИУМ» Контракт № 0373100036520000006 от 23.07.2020 г.
ЭБС «Национальный цифровой ресурс»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой	Договор № РТ-048/20 от 16.03.2020 г.

«РУКОНТ»»	имеется доступ к сети Интернет	
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 № 501 учебного корпуса на ул. Народного Ополчения, д. 38 .

**Материально техническое оснащение ауд. №501** учебного корпуса на ул. Народного Ополчения, д. 38:

- персональный компьютер с доступом в сеть Интернет;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение;
- мультимедийный проектор и экран.

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

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом (институтом/филиалом) с учетом особенностей их психофизического развития, 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, прочесть 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: \_\_\_\_\_  
фундаментальные научные труды, учебная литература, справочная литература, нормативные правовые документы, документы организации-базы преддипломной практики

3. Исходные данные по работе: \_\_\_\_\_

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

Дата<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> 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  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ 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 ОК-...		
2.	достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме ОК-...		
3.	практическая значимость ВКР ОК-...		
4.	соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором, а также соответствие объекта и предмета исследования месту прохождения преддипломной практики ОК-...		
5.	Использование при написании ВКР материала, полученного в ходе прохождения преддипломной практики, достаточность собранных эмпирических данных для выполнения поставленных задач ВКР ОК-...		
6.	глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов и выводов ОК-...		
7.	четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы ОК-7, ОК-8, ОПК-6		
8.	умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания руководителя ВКР ОК-...		
9.	Качество презентации ВКР ОК-...		
<b>Итоговая оценка</b>			

Член ГЭК \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

## Пример оформления схемы

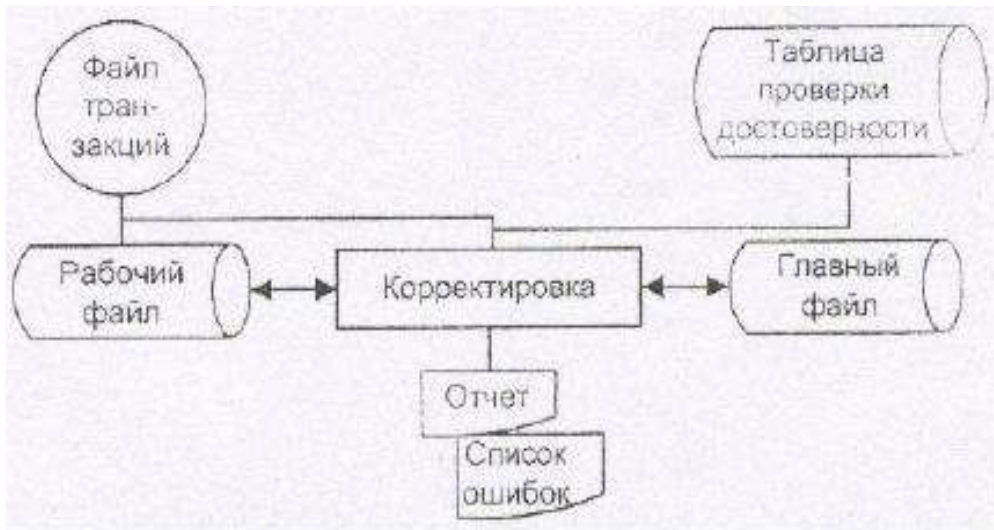


Рисунок 1. Схема ресурсов системы обработки данных



## Пример оформления таблицы

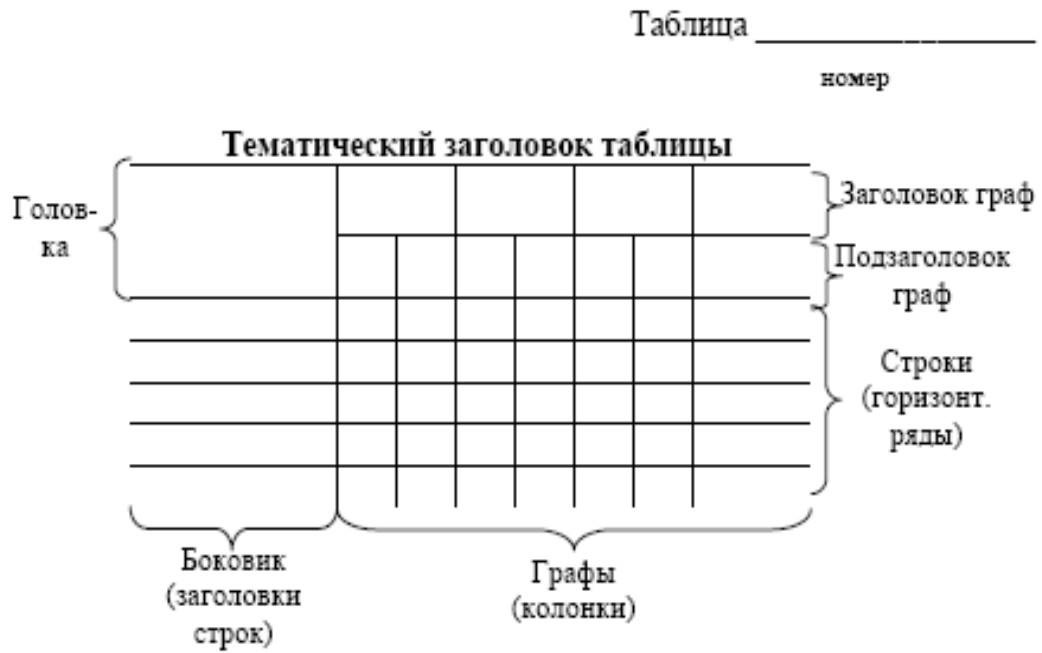


Рисунок 1. Структура таблицы

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.

## 8. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. №5	Протокол заседания Ученого совета № 6 от «19» февраля 2016 года	01.09.2016
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 № 8 от «19» января 2017 года	01.09.2017
3.	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 № 5 от «27» февраля 2018 года	01.09.2018
4.	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 № 7 от «01» февраля 2019 года	01.09.2019
5.	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 № 6 от «02» марта 2020 года	01.09.2020