

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
Прикладной математики, информатики и механики  
Медведев С.Н.  
23.03.2024 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.02(У) Учебная практика (организационно-управленческая)**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

38.04.05 Бизнес-информатика

**2. Профиль подготовки/специализация:** Информационная бизнес-аналитика

**3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**4. Форма обучения:** заочная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** математических методов  
исследования операций

**6. Составители программы:** Ухлова В.В., к.ф.-м.н, доцент кафедры математических  
методов исследования операций

**7. Рекомендована:** НМС факультета Прикладной математики, информатики и механики  
протокол № 5 от 22.03.2024

**8. Учебный год:** 2024/2025

**Триместр(ы):** 5, 6

**9. Цель практики:** получение умений и формирование навыков организационно-управленческой деятельности, в том числе по разработке стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлению ее реализацией; принятия решений, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных; организации управления взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности; проведения исследования, организации самостоятельной научно-исследовательской и проектной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

**Задачи практики:**

- научиться выбирать методы диагностики потребности предприятия в развитии информационных технологий, применяемых для решения задач профессиональной деятельности
- анализировать существующие методы принятия решений, стратегического планирования и прогнозирования;
- научиться анализировать существующие, выбирать из банка типовых, задавать направление модернизации существующих, системы поддержки принятия решений, стратегического планирования и прогнозирования;
- научиться понимать и анализировать информационно-коммуникационное взаимодействие с заказчиками и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности;
- научиться понимать и анализировать процесс организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности;
- научиться планировать исследование для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;
- научиться планировать и организовывать процесс самостоятельной научно-исследовательской, проектной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

**10. Место практики в структуре ОПОП:** дисциплина относится к обязательной части, блока Б2 Практики учебного плана.

**11. Вид практики, способ и форма ее проведения**

**Вид практики:** учебная.

**Способ проведения практики:** стационарная.

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

**12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	ОПК-1.1	Владеет методами диагностики потребности предприятия в развитии информационных технологий, применяемых для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - методы диагностики потребности предприятия в развитии информационных технологий; - методы принятия решений и стратегического планирования и прогнозирования на основе современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных;
ОПК-3	Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и	ОПК-3.2	Разрабатывает методы принятия решений и стратегического планирования и прогнозирования на основе современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа	- ПО-системы поддержки принятия решений и стратегического планирования

	прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта		данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	и прогнозирования; - основные этапы исследовательской деятельности, разработки ПО, проектирования и реализации ИТ-проектов. Уметь: – выбирать из банка типовых и разрабатывать новые методы принятия решений и стратегического планирования и прогнозирования на основе современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных
		ОПК-3.3	Разрабатывает системы поддержки принятия решений и стратегического планирования и прогнозирования на основе современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	
ОПК-4	Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Устанавливает информационно-коммуникационное взаимодействие с заказчиками и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	- анализировать ПО-системы поддержки принятия решений и стратегического планирования и прогнозирования с целью оценки их эффективности использования на предприятии или в качестве нового ПО для организации
		ОПК-4.2	Организует процесс взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	- проводить исследования в области разработки новых инструментов и методов документирования, проектировать и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС.
		ОПК-4.3	Управляет процессом взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	Владеть навыками: – применения методов диагностики потребности предприятия в развитии информационных технологий; - организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской и проектной деятельности.
ОПК-5	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-5.1	Планирует исследования для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	
		ОПК-5.2	Организует процесс самостоятельной и коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	

**13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 12/432.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

## 14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	Всего	По семестрам				...
		5 триместр		6 триместр		
		ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП	
Всего часов						
в том числе:						
Лекционные занятия (контактная работа)		0	0	0	0	
Практические занятия (контактная работа)	8	4	2	4	2	
Самостоятельная работа	420	212	106	208	104	
Контроль – зачет с оценкой	4			4		
Итого:	432	216	108	208	106	

## 15. Содержание практики

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1.	Организационно-подготовительный	Участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; получение задания от руководителя практики
2	Основной*	Сбор, обработка и систематизация материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение заданий.
3.	Заключительный *	Обсуждение с руководителем проделанной части работы, анализ результатов.
4.	Отчетный	Подготовка отчетной документации, защита отчета

(\*) - разделы, реализуемые в форме практической подготовки.

## 16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Грекул, В. И. Аудит информационных технологий: Учебник для вузов / Грекул В.И. - Москва :Гор. линия-Телеком, 2015. - 154 с. (Специальность) ISBN 978-5-9912-0528-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/555524">https://znanium.com/catalog/product/555524</a> (дата обращения: 10.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Баранова О. В. Методологические подходы к аудиту информационных систем / О. В. Баранова // Аудит и финансовый анализ. — 2009. — № 3. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <a href="http://www.auditfin.com/fin/2009/3/04_05/04_05%20.pdf">http://www.auditfin.com/fin/2009/3/04_05/04_05%20.pdf</a>
3	Бариленко, В.И. Основы бизнес-анализа [Текст]: учеб. пособие/ В.И. Бариленко, В.В. Бердников, Р.П. Булыга; под ред. В.И. Бариленко. – Москва: Кнорус. – 2014. – 272 с.
4	Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление [Текст]: учеб. пособие / В.Г. Елиферов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М. – 2013. – 319 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
5	Электронно-библиотечная система «Лань» - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
6	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – Режим доступа: <a href="http://www.lib.vsu.ru">http://www.lib.vsu.ru</a> .

7	Учебная практика (38.04.05)/ В.В. Ухлова. — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: <a href="https://edu.vsu.ru">https://edu.vsu.ru</a>
---	--

## 17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы. Вначале практики рекомендовано сформировать календарный план аналитической деятельности, позволяющий в срок выполнить и представить все задания. При оформлении отчета следует соблюдать рекомендации, представленные в методическом обеспечении курса. Отчет предоставляется на итоговой конференции.

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

Практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной учебной мебелью и персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет (компьютерные классы, студии), мультимедийным оборудованием (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.

Для самостоятельной работы необходимы компьютерные классы, помещения, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет и платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle).

Программное обеспечение:

- ОС Windows 10, ОС Linux;
- пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами и т.п. (MS Office, МойОфис, LibreOffice);
- ПО Adobe Reader;
- интернет-браузер (Яндекс, Mozilla Firefox).

## 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Организационно-подготовительный	ОПК - 4, 5	ОПК -4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2	Практическое задание
2.	Основной	ОПК - 1, 3, 4	ОПК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	Практическое задание
3.	Заключительный	ОПК - 5	ОПК-5.2	Практическое задание
Промежуточная аттестация, форма контроля – зачет с оценкой				Отчет по практике

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: практическое задание.

Перечень практических заданий

1. На основе информации из открытых источников составить описание организации (назначение, место в регионе, особенности).

2. Отобразить организационную структуру предприятия (или отдельного департамента, отдела, при этом указать его место в общей организационной структуре организации) и дать ее описание.
3. Привести основные (функциональные) должностные обязанности каждого элемента структуры.
4. Провести обзор отечественного ПО, которое может быть предложено в качестве системы поддержки принятия управленческих решений на предприятии или в качестве ПО для решения основных производственных задач.
5. Дать рекомендации по выбору ПО организации, способствующего повысить эффективность управленческих решений.

Требования к выполнению заданий

Задание на практику является общим для группы, выбор объекта исследования – индивидуальным.

## 20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике проводится в последний день практики или в отдельно назначенный день. Обучающийся должен отчитаться о результатах практики в течение двух дней после ее окончания.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение следующего семестра по индивидуальному графику и в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся в Университете, или им предоставляется возможность пройти практику повторно в течение срока ликвидации задолженностей по индивидуальному графику и в свободное от учебы время.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: отчет по практике.

Структура отчета

1. Введение.
2. Описание объекта и области исследования.
3. Результаты исследования объекта (по пунктам задания).
4. Заключение.
5. Список используемых источников.

Описание технологии проведения

Промежуточная аттестация предусматривает выступление обучающегося с отчетом на итоговой конференции перед руководителем от Университета и представителям кафедры, отвечающей за реализацию практики. Отчет по практике предоставляется как отчетный документ в печатном виде руководителю практики. В случае перехода на ДО отчет размещается в электронном виде на платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle). Защита практики проходит в режиме видеоконференции.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Содержание отчета должно соответствовать теме практики. В отчете должны быть отражены результаты по всем заданиям практики. Титульный лист для отчета представлен в Приложении 1. Требования к оформлению отчета представлены в

Приложении 2. Для оценивания результатов обучения используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Представлен отчет, удовлетворяющий всем требованиям по оформлению и содержанию. Результаты докладывались на итоговой конференции.	Повышенный уровень	Отлично
Представлен отчет, удовлетворяющий всем требованиям по оформлению и содержанию, но результаты не докладывались на итоговой конференции или содержание отчета не в полной мере отображает выполнение практических заданий, но результаты докладывались на итоговой конференции.	Базовый уровень	Хорошо
Представлен отчет, удовлетворяющий всем требованиям по оформлению, содержание отчета не в полной мере отображает выполнение практических заданий и результаты не докладывались на итоговой конференции.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Представлен отчет, не удовлетворяющий всем требованиям по оформлению, или не представлен совсем, содержание отчета не отображает выполнение практических заданий и/или результаты не докладывались на итоговой конференции.	–	Неудовлетворительно

### **20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций студентов, рекомендуемый для проведения диагностических работ**

ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией

ОПК-3 Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта.

ОПК-4 Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

#### **Вопросы с вариантами ответов (закрытые)**

1. Чем определяется классификация информационных систем в управлении предприятием:  
а) уровнем управления, видами процессов управления, степенью автоматизации управления, сферой функционирования экономического объекта и его организации;  
б) уровнем управления, видами процессов управления, сферой функционирования экономического объекта и его организации;  
в) уровнем управления, видами процессов управления, сферой функционирования объекта, масштабом системы управления;  
г) видами процессов управления, степенью автоматизации управления, масштабом системы управления, сферой функционирования экономического объекта и его организации.  
Ответ: а.

2. Перечислите уровни управления на предприятии в отношении которых рассматриваются требования к выбору информационной системы:

- а) стратегический, тактический, оперативный;
- б) стратегический, тактический, критический;
- в) уровень менеджера, уровень руководителя, уровень владельца;
- г) стратегический и тактический.

Ответ: а.

3. Система последовательных, целенаправленных и регламентированных видов деятельности, в которой посредством управляющего воздействия и с помощью ресурсов входы процесса преобразуются в выходы - результаты процесса называется...

- а) бизнес-процесс;
- б) технологический процесс;
- в) жизненный цикл;
- г) схема функционирования.

Ответ: а.

4. Традиционная схема оптимизации бизнес-процессов предприятия предполагает:

- а) описание на первом этапе действующих процедур и далее формирование «идеальной» модели;
- б) формирование только «идеальной» модели;
- в) формирование описания действующих процедур и плана изменений;
- г) план изменений.

Ответ: а.

5. Методика внедрения системы бизнес-процессов, не опирающейся на действующие процедуры предприятия, называется:

- а) реинжиниринг;
- б) оптимизация;
- в) модернизация;
- г) модификация.

Ответ: а.

6. Какая схема описания бизнес-процессов позволяет выявить существующие противоречия и провести первичную оптимизацию бизнес-процессов?

- а) модель бизнес-процессов AS IS;
- б) модель бизнес-процессов TO BE;
- в) модель бизнес-процессов VIA;
- г) любая из приведенных выше.

Ответ: а.

7. Проанализируйте ситуацию и дайте рекомендацию. Ситуация: в компании имеет место увеличение количества персонала, рост количества уровней управления, открытие новых филиалов. Следует рекомендовать:

- а) провести оптимизацию бизнес-процессов;
- б) расширить функциональность информационной системы;
- в) перейти на новую информационную систему;
- г) оставить все как есть.

Ответ: а.

8. К какому уровню управления относятся вопросы, связанные с решением функциональных задач предприятия?

- а) стратегическому;
- б) тактическому;
- в) оперативному;
- г) никакому.

Ответ: в.

9. Какие виды информации используются организацией в принятии управленческих решений:



- а) внешняя;
- б) внутренняя;
- в) внешняя и внутренняя.

Ответ: в.

10. Какие из приведенных ниже стратегий могут использоваться при внедрении IT-сервисов в организации:

- а) собственными силами компании и с привлечением стороннего эксперта;
- б) силами сторонней организации или при участии отдельных ее специалистов;
- в) собственными силами компании, силами сторонней организации или при участии отдельных ее специалистов;
- г) ни одна не может.

Ответ: в.

11. Верно ли утверждение «Под информационным сервисом понимается комплекс услуг, предназначенный для автоматизации какой-либо управленческой деятельности»:

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: 1.

12. В чем, с позиции управления, заключается особенность электронного предприятия:

- а) необходимость использования сети Интернет;
- б) децентрализованная структура;
- в) масштаб предприятия;
- г) удаленная работа сотрудников.

Ответ: б.

13. Уточните утверждение «Информационная система или компьютерная программа, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом электронного предприятия называется ...»:

- а) CRM;
- б) CMS;
- в) OPS;
- г) VDS.

Ответ: б.

14. Какая из приведенных технологий используется для управления корпоративной информацией (контентом) в электронных предприятиях?

- а) ECM;
- б) CRM;
- в) CMS;
- г) VDS.

Ответ: а.

### **Вопросы с кратким текстовым ответом**

1. Что включает в себя нулевой цикл внедрения информационной системы?

- 1) предварительное обследование и оценку состояния;
- 2) подготовку персонала;
- 3) формирование технического задания;
- 4) технико-экономическое обоснование;
- 5) формирование команды внедрения.

Ответ: 1234.

2. Какая модель процессов, позволяет отразить все компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия: ресурсы, базы данных, приложения и оборудование?

Ответ: ITIL

3. Какая среда моделирования является оптимальной для построения AS IS и TO BE диаграмм?

Ответ: IDEF

4. Уточните утверждение «Система управления взаимоотношениями с клиентами электронного предприятия относится к классу ...-систем» Ответ необходимо записать латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: CRM.

5. Выберите характеристики ПО, которые позволяют оптимально, с позиции эксплуатации, выбрать систему управления для электронного предприятия, например, сайта,

- 1) внешний вид интерфейса;
- 2) совместимость с хостингом;
- 3) скорость работы;
- 4) поддержка стандартов;
- 5) функциональность;
- 6) версия ПО;
- 7) производитель.

Ответ: 12345.

6. К какому уровню развития электронного бизнеса относится предприятие, к которому применимы следующие характеристики: организация имеет набор информационных страниц с данными, характеризующими направления деятельности организации: сведения о товарах и услугах, контактные адреса и телефоны, сеть Интернет используется, как дополнительный рекламный канал и весь информационный поток направлен вовне организации.

Ответ: базовый (1, первый, начальный).

#### **Критерии и шкалы оценивания заданий ФОС:**

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые с вариантами ответов, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

2) открытые задания (тестовые с кратким текстовым ответом, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

**Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).**

**Приложение 1**  
**Пример оформления титульного листа на учебную практику**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Факультет прикладной математики, информатики и механики

Кафедра математических методов исследования операций

Направление 38.04.05 Бизнес-информатика

**Отчет**

по учебной практике (организационно-управленческой)

Срок прохождения практики

\_\_\_\_\_

Обучающийся

курс, группа Фамилия И.О.

Руководитель

уч. степень, звание, должность Фамилия И.О.

## Приложение 2 Требования к оформлению отчета по практике

Текст Отчета располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ 2.301-68 (размер 210 x 297 мм). Допускается представлять иллюстрации и таблицы на листах формата не более 420 x 594 мм. Должны соблюдаться следующие размеры полей:

- левое - 30 мм;
- правое - 15 мм;
- верхнее - 15 мм;
- нижнее - 20 мм.

Текст работы должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman (14 пунктов) через интервал 1.5. Абзацный отступ – 1.25 пт, до и после абзаца дополнительный отступ не делается (необходимо выставить 0 пт до и после).

Маркировка списков выполняется знаком тире или арабские цифры с дугой, отступ маркера выполняется по красной строке. Нумерация страниц выполняется сверху по центру. На титульном листе номер не ставится, но включается в общую нумерацию работы.

Объем отчета должен составлять 10 - 20 листов. Весь текст делится на разделы и подразделы. Все разделы и подразделы должны начинаться с заголовка. В заголовке не допускается перенос слов. Точка в конце заголовка не ставится. Заголовки разделов и подразделов печатаются с выравниванием по центру, выделяются жирным написанием шрифта. Каждый раздел начинается с нового листа (страницы). Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно одной строке в интервале 1.5.

При оформлении иллюстраций, таблиц, расчетов, формул, кода программ следует придерживаться методических указаний для оформления ВКР.

Для представления отчета в виде электронного документа, требования к оформлению аналогичные.