

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»

Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Кафедра информационных систем

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор СИПИ (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  
А.А. Авершин  
«21» Сентября 2023 года



## ПРОГРАММА

### ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

По направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по  
отраслям)

Профиль: «Информационные технологии и системы»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Программа профессионально-квалификационной практики по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 26 с.

Программа профессионально-квалификационной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 27 февраля 2023 г.)

СОСТАВИТЕЛИ:

ст.преп. Авершина М.В., канд. техн. наук, доцент Карчевский В.П.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных систем «18» апреля 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой информационных систем  В.П. Карчевский

Переутверждена: «  »    20   г., протокол №   .

Переутверждена: «  »    20   г., протокол №   .

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «21» апреля 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»  Н.В. Банник

## Структура и содержание

### 1. Цели и задачи профессионально-квалификационной практики, ее место в учебном процессе

**Целью** профессионально-квалификационной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки, совершенствование качества профессиональной подготовки, приобретение практических навыков и компетенций для будущей профессиональной деятельности.

Основными **задачами** профессионально-квалификационной практики являются: практическое использование полученных знаний по дисциплинам специализации; реализация опыта создания и применения информационных технологий и систем информационного обеспечения; совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте.

### 2. Место профессионально-квалификационной практики в структуре ООП ВО

Профессионально-квалификационная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; способы создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); умения использовать базовые возможности операционных систем для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ; создавать, редактировать и форматировать документы средствами MS Office; владеть способностью формулировать, систематизировать и представлять информацию; навыками самостоятельного освоения новых версий пакетов прикладных программ; современными навыками поиска, сбора, хранения данных; опытом применения на практике анализа полученных результатов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Информатика и информационные технологии», «Высшая математика», «Архитектура компьютеров и информационных систем», «История развития техники. Техническое и методическое творчество» «Робототехника. Основы теории управления», «Ремонт и модернизация персональных компьютеров» и служит основой для освоения дисциплин: «Интеллектуальные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Управление информацией», «Графика и визуализация», «Мультимедийные технологии».

### 3. Требования к результатам освоения содержания профессионально-квалификационной практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач</p> <p>УК-4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем</p> <p>УК-4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий</p> <p>УК-4.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>	<p>Знать: разновидности методов публикации письменных документов, организацию справочно-информационной деятельности; особенности применения методов и способов анализа информации для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности, в т.ч. в нестандартных ситуациях; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); способы создания структурно сложных документов, включающих встроены объекты в среде текстового процессора MS Word; традиционные методы обработки информации.</p> <p>Уметь: определять характеристики объектов, типы данных, выполнять различные операции с данными, пользоваться пакетом программ MS Office; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; оценивать источники информации и использовать современные информационные технологии; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; анализировать результаты и обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть: способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; навыками самостоятельного освоения новых версий пакетов прикладных программ; навыками использования основных функций пакета программ MS Office; базовыми функциями специализированного программного обеспечения и технологий обработки данных.</p>
<p>ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>ОПК-7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе</p> <p>ОПК-7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ</p> <p>ОПК-7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>Знать: цели, типологию и принципы формирования портфеля свидетельств образовательных и профессиональных достижений; методы творчества при решении нестандартных практических задач; способы приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений; принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования; основы и структуру самостоятельной работы.</p> <p>Уметь: самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием; самостоятельно работать, конспектировать устные сообщения, абстрактно мыслить, обобщать, анализировать, воспринимать информацию; использовать в своей деятельности разновидности методов публикации письменных документов.</p>

		<p>организовывать справочно-информационную деятельность, логически строить письменную и устную речь;          обрабатывать текстовую и табличную информацию;          осуществлять постановку целей, выделение этапов решения функциональных задач;          применять творческий подход при создании презентаций.</p> <p>Владеть:          современными навыками поиска, сбора, хранения данных;          опытом применения на практике анализа полученных результатов;          навыками использования MS Word для оформления текстовых документов любого объема и сложности.</p>
<p>ПК–6.          Способен применять технические средства обучения, компьютеры, гаджеты, информационные технологии, автоматизированные системы обучения, роботы для повышения эффективности обучения</p>	<p>ПК 6.1.          Владеет методологией использования технических средств обучения в учебном процессе</p> <p>ПК 6.2.          Умеет использовать компьютеры, всевозможные гаджеты, информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 6.3.          Знает достоинства и характеристики автоматизированных систем обучения</p> <p>ПК 6.4.          Умеет разрабатывать и/или применять роботы, компьютерные программы в обучении.</p>	<p>Знать:          различные подходы к классификации ЭВМ, а также представление о технических и программных средствах получения, хранения, обработки, интерпретации и обмена информацией;          способы создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых;          принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;          основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;          классификацию программного обеспечения, методы и способы защиты информации, а также классификацию компьютерных вирусов и антивирусных программ;          технические и программные средства реализации информационных процессов;          основные офисные информационные технологии, вопросы обеспечения безопасности и защиты информации;          основные технологии и принципы обработки числовой информации и организации информации в базы данных;          основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Уметь:          представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);          просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;          работать с информационными базами данных, вести поиск информации в сети Интернет;          использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;          производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;          строить модели для решения нестандартных вычислительных задач средствами MS Excel;          создавать, редактировать и форматировать документы в среде текстового процессора MS Word;          создавать и обрабатывать однотоабличные и многотабличные базы данных средствами СУБД Access;          подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;          осуществлять навигацию по веб-ресурсам</p>

		<p>Интернета с помощью веб-браузеров; использовать возможности электронных таблиц и баз данных для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ.</p> <p>Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; методикой работы в сети Интернет и навыками использования информации, полученной из сети Интернет; навыками построения диаграмм для визуализации результатов деятельности; способами обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; инструментальными средствами создания презентаций; навыками использования современных инструментальных средств при разработке баз данных; навыками использования электронных таблиц и баз данных для решения задач будущей профессиональной деятельности.</p>
--	--	---

#### **4. Вид, способ, форма проведения профессионально-квалификационной практики**

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики определяется характером работы. Она может быть, как стационарной (проводится непосредственно в вузе, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу или в иных организациях, расположенных на территории г. Стаханова) или выездной (место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположен вуз).

Форма проведения практики: концентрированная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

#### **5. Место и время проведения профессионально-квалификационной практики**

Профессионально-квалификационная практика проводится в структурных подразделениях Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории г. Стаханова и региона.

Время проведения: 44-ая, 45-ая, 46-ая и 47-ая недели второго курса.

## 6. Структура и содержание практики

Продолжительность профессионально-квалификационной практики – 4 недели, трудоемкость составляет 6,0 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1.	Предварительный этап	инструктаж по технике безопасности – 2 ч.; ознакомление с деятельностью и структурой базы практики правилами внутреннего распорядка – 10 ч.; доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике – 4 ч.	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, дневник по практике
2.	Основной этап (выполнение учебных заданий, изучение технической и организационной документации, сбор и систематизация фактического и литературного материала для выполнения индивидуального задания)	составление календарного плана работ на время практики – 2 ч.; изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих работу обучающегося на практике – 4 ч.; сбор информации для выполнения индивидуального задания – 10 ч.; выполнение заданий по практике под наставлением руководителя от базы практики – 40 ч.; тематическая экскурсия по институту, теоретические занятия – 10 ч.; самостоятельная работа в рамках практики – 84 ч.	Дневник, отчет по практике
3.	Обработка и анализ полученной информации	обработка и анализ полученной информации – 10 ч; формирование выводов по разделам индивидуального задания и по работе в целом – 10 ч.	Отчет по практике
4.	Заключительный этап	оформление дневника по практике – 2 ч.; анализ проделанной работы и подведение её итогов – 4 ч.; подготовка отчета по практике – 20 ч.;	Дневник, защита отчета по практике, дифференцированный зачет

		защита отчета – 2 ч.; дифференцированный зачет – 2 ч.	
--	--	---	--

## **7. Формы отчетности по практике**

Отчетная документация должна быть представлена такими видами работ: отчет о прохождении профессионально-квалификационной практики, дневник практики и электронные материалы.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы, руководителем практики путем проведения промежуточной аттестации по индивидуальным заданиям, а также посредством периодических проверок правильности составления отчета, качества собранного информационного материала.

Оценочные средства, включающие типовые задания, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной практике, помещаются в разделе «Оценочные средства по профессионально-квалификационной практике».

Форма аттестации по результатам выполнения практики проходит в форме защиты отчёта и дифференцированного зачета (включает в себя ответ на теоретические и практические вопросы).

## **8. Образовательные технологии**

В процессе выполнения задания на практику студенты используют профессионально-ориентированные технологии выполнения основных задач, связанных с профессиональной деятельностью. Выполнение заданий может быть связано с задачами, которые студенты решают, при освоении предшествующих учебных дисциплин, выполнении лабораторных и курсовых работ, в процессе самостоятельной работы.

Во время прохождения профессионально-квалификационной практики используются следующие технологии:

лекции руководителя практики в вузе, ознакомительные беседы с руководителем практики от базы практики, вводный инструктаж по технике безопасности на базе практики, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охране труда;

технологии поиска и использования информации в сети Интернет;  
методы группового решения творческих задач.

В целом на практике используются базисные технологии организации учебного процесса.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионально-квалификационной практики**

### **а) основная литература:**

1. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд.,

испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13622-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511062>

2. Кильдишов, В. Д. Word 2019 для офисных работников : Справочник-практикум / В. Д. Кильдишов. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2022. - 140 с. - ISBN 978-5-91359-353-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913593535.html>

3. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5499-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454992.html>

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511019>

5. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514005>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учеб. пособие / Синаторов С. В. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512160>

3. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учеб. пособие / А. С. Шандриков. - 3-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2019. - 443 с. - ISBN 978-985-503-887-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038871.html>

4. Журнал «Информатика и её применения». –М.: ФГБУ «Российская академия наук». – Режим доступа: <http://www.ipiran.ru/journal/issues/>

5. Журнал «Прикладная информатика». – М.: Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования Московский финансово-промышленный университет Синергия. – Режим доступа: <http://www.appliedinformatics.ru>

6. Журнал «Ученые записки УлГУ. Серия: Математика и информационные технологии». – Ульяновск: ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет». – Режим доступа: [http://www.ulsu.ru/ru/page/page\\_2743](http://www.ulsu.ru/ru/page/page_2743)

**в) методические рекомендации:**

1. Методические указания к прохождению учебной практики 2 для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), профиль «Информационные технологии и системы / Сост.: М.В. Авершина. – Стаханов: ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023. – 58 с.

**г) интернет-ресурсы:**

Министерство науки и высшего образования РФ – <https://minobrnauki.gov.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

**Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронная библиотека ФГБОУ ВО «ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова» «МегаПро» <https://libweb.srspu.ru/MegaProWeb/Web>.

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

**10. Материально-техническое и программное обеспечение**

Освоение профессионально-квалификационной практики предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>

Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 11. Оценочные средства по профессионально-квалификационной практике

### Паспорт

оценочных средств по профессионально-квалификационной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4. УК-4.5. УК-4.6. УК-4.7.	1. Предварительный этап	4
				2. Основной этап	4
				3. Обработка и анализ полученной информации	4
				4. Заключительный этап	4
2	ОПК-7.	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. ОПК-7.2. П ОПК-7.3.	1. Предварительный этап	4
				2. Основной этап	4
				3. Обработка и анализ полученной информации	4
				4. Заключительный этап	4
3	ПК-6.	Способен применять технические средства обучения, компьютеры, гаджеты, информационные технологии, автоматизированные системы обучения, роботы для повышения эффективности обучения	ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.	1. Предварительный этап	4
				2. Основной этап	4
				3. Обработка и анализ полученной информации	4
				4. Заключительный этап	4

### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	УК-4.	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	знать: разновидности методов публикации письменных документов, организацию	Этап 1; Этап 2; Этап 3; Этап 4.	Вопросы к индивидуальным заданиям, вопросы к

		УК-4.5. УК-4.6. УК-4.7.	справочно-информационной деятельности; особенности применения методов и способов анализа информации для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности, в т.ч. в нестандартных ситуациях; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); способы создания структурно сложных документов, включающих встроенные объекты в среде текстового процессора MS Word; традиционные методы обработки информации. уметь: определять характеристики объектов, типы данных, выполнять различные операции с данными, пользоваться пакетом программ MS Office; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; оценивать источники информации и использовать современные информационные технологии; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; анализировать результаты и обосновывать полученные выводы. владеть: способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; навыками самостоятельного освоения новых версий пакетов прикладных программ; навыками использования основных функций пакета программ MS Office; базовыми функциями специализированного программного обеспечения и технологией обработки данных;		дифференциальному зачету
2	ОПК-7.	ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	знать: цели, типологию и принципы формирования портфеля свидетельств образовательных и профессиональных достижений; методы творчества при решении нестандартных практических задач; способы приобретения и	Этап 1; Этап 2; Этап 3; Этап 4.	Вопросы к индивидуальным заданиям, вопросы к дифференциальному зачету

			<p>использования в практической деятельности новых знаний и умений;</p> <p>принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования;</p> <p>основы и структуру самостоятельной работы.</p> <p>уметь:</p> <p>самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием;</p> <p>самостоятельно работать, конспектировать устные сообщения, абстрактно мыслить, обобщать, анализировать, воспринимать информацию;</p> <p>использовать в своей деятельности разновидности методов публикации письменных документов;</p> <p>организовывать справочно-информационную деятельность, логически строить письменную и устную речь;</p> <p>обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p> <p>осуществлять постановку целей, выделение этапов решения функциональных задач;</p> <p>применять творческий подход при создании презентаций.</p> <p>владеть:</p> <p>современными навыками поиска, сбора, хранения данных;</p> <p>опытом применения на практике анализа полученных результатов;</p> <p>навыками использования MS Word для оформления текстовых документов любого объема и сложности.</p>		
3	ПК–6.	ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.	<p>знать:</p> <p>различные подходы к классификации ЭВМ, а также представление о технических и программных средствах получения, хранения, обработки, интерпретации и обмена информацией;</p> <p>способы создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых;</p> <p>принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;</p> <p>классификацию программного обеспечения, методы и способы</p>	Этап 1; Этап 2; Этап 3; Этап 4.	Вопросы к индивидуальным заданиям, вопросы к дифференциальному зачету

		<p>защиты информации, а также классификацию компьютерных вирусов и антивирусных программ;</p> <p>технические и программные средства реализации информационных процессов;</p> <p>основные офисные информационные технологии, вопросы обеспечения безопасности и защиты информации;</p> <p>основные технологии и принципы обработки числовой информации и организации информации в базы данных;</p> <p>основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>уметь:</p> <p>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p> <p>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</p> <p>работать с информационными базами данных, вести поиск информации в сети Интернет;</p> <p>использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;</p> <p>производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</p> <p>строить модели для решения нестандартных вычислительных задач средствами MS Excel;</p> <p>создавать, редактировать и форматировать документы в среде текстового процессора MS Word;</p> <p>создавать и обрабатывать однотоабличные и многотоабличные базы данных средствами СУБД Access;</p> <p>подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;</p> <p>осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузеров;</p> <p>использовать возможности электронных таблиц и баз данных для создания, хранения, обработки и использования информации на ЭВМ.</p> <p>владеть:</p> <p>основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</p>		
--	--	--	--	--

			<p>методикой работы в сети Интернет и навыками использования информации, полученной из сети Интернет;</p> <p>навыками построения диаграмм для визуализации результатов деятельности;</p> <p>способами обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</p> <p>инструментальными средствами создания презентаций;</p> <p>навыками использования современных инструментальных средств при разработке баз данных;</p> <p>навыками использования электронных таблиц и баз данных для решения задач будущей профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--	---	--

## Оценочные средства по профессионально-квалификационной практике

### Индивидуальные задания

#### Задание №1

##### Общая характеристика базы практики

Составить характеристику базы практики:

- организационно-правовые основы деятельности базы практики;
- характеристика деятельности структурного подразделения.
- организация работы структурного подразделения;
- положение о подразделении (отделе);
- задачи и функции структурного подразделения;
- взаимосвязь с другими структурными подразделениями.

#### Задание №2

##### Творческое задание по созданию графической композиции

Теоретические сведения о компьютерной графике

Традиционно, при работе с графическими объектами студенту компьютерной специальности лист бумаги заменяет экран компьютера, а карандаш – мышка.

Особенность творческого задания состоит в том, чтобы студент понял, как можно эффективно использовать в графике быстродействия и уникальные программные возможности современных компьютеров. Так, например, создавая объект его можно традиционно нарисовать, а затем размножить в разных местах композиции, для автоматизации рисования объекта можно также создавать макрос.

Для создания композиции с использованием макроса объекта его уже можно не размножать в разных местах композиции, а указывать место объекта и запускать макрос.

Естественно, что в творческом задании студент, создавая композицию может не только создавать большое количество объектов, но и использовать традиционные методы рисования.

То есть при реализации творческого задания студент должен проявлять максимально возможное количество графических методов, средств и творческих подходов.

Нельзя забывать о том, что рисунок – основа всех видов изобразительных искусств, дизайна и творческих идей. Он дает нам возможность передавать свои мысли и чувства, позволяет проникнуть в суть вещей, открывает возможность оперативного общения на языке графики.

Поэтому данная работа рассчитана именно на это – на максимальную практику создания композиции в Word, развития художественного восприятия для эффективного решения профессиональных задач и творческой самореализации.

По выполнению работы студент будет уметь:

- рисовать мышкой;
- создавать целостную композицию;
- изображать различные фактуры и текстуры;
- передавать своих мысли и чувства с помощью рисунка или композиции;
- графически выполнять задачи, поставленные преподавателем.

#### Порядок выполнения работы

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями к творческому заданию.

2. В соответствии с вариантом творческого задания, приведенным в таблице 1, создайте 4-6 графических объектов, можно использовать различные способы рисования. Объекты создать при помощи программы MS Word. В примере, приведенным далее объектами являются рыбы. Создав объекты-рыбы, следует создать еще особый – объект, в примере это водоросли можно включить в композицию несколько объектов.

3. Продумайте фон, учитывая, что в результате выполненного задания, должна быть создана композиция на листе формата А4 (210 на 297мм). Нарисуйте на таком формате прямоугольник с размерами полей 12.5 мм для каждой стороны. Ориентация листа может быть альбомной или книжной. Закрасьте этот прямоугольник, например, синим цветом, то есть фон композиции будет в примере простым.

4. С использованием различных средств рисования, копирования, перемещения, изменения масштаба расположите на фоне объекты в данном случае - рыбы по 10 штук каждой. Всего в композиции будет 60 рыб. В целом в композиции может быть от 50 до 200 объектов. Далее в композицию включите особый объект, который в примере представляет собой водоросли.

5. Оформите композицию; укажите фамилию и инициалы студента, укажите группу, дату выполнения творческого задания, фамилию и инициалы руководителя.

6. Просмотрите композицию на экране компьютера. Рекомендуется провести коррективы, чтобы композиция отличалась лучшим дизайном.

Пункты 1-6 позволяют выполнить творческое задание без использования автоматизации формирования композиции, без использования макросов.

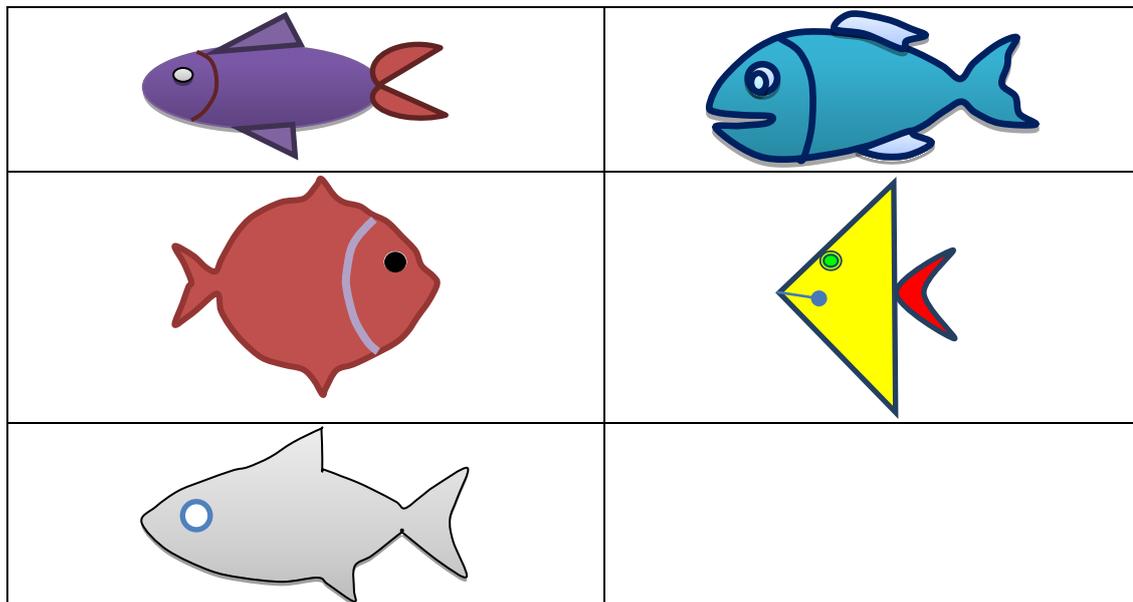


Рисунок 1 – Демонстрация пяти рыбок



Рисунок 2 – Композиция «Аквариум»

### Задание №3

#### Работа с табличным процессором MS EXCEL

##### Табулирование функции

Табулирование функции представляет собой достаточно простую по своей концепции математическую задачу, связанную с составлением некоторой таблицы, в которую заносят значения независимой переменной (аргумента)  $x$  и соответствующих им значения зависимой переменной (функции)  $y$ .

## Построение графиков функций

Построение графика начинается с выделения данных. При выделении данных включают в диапазон и такие элементы, как заголовки строк и столбцов, относящиеся к рядам данных.

График функции строится на основе типа диаграмм Точечная. Данный тип диаграмм часто используют для того, чтобы показать взаимосвязь между двумя переменными.

### Задание 3.1

Выполнить табулирование одного из вариантов функций на множестве значений аргумента от 0 до 5 с шагом его изменения равным 0,5 и построить график функции.

№ варианта	Функция
1	$y=(x^2+1)\cdot\sin(3x)$
2	$y=\ln(x+1)\cdot\sin(x)$
3	$y=(x^2+1)\cdot\ln(x+1)$
4	$y=\lg(x+1)\cdot\sin(x)$
5	$y=(x^3+2)\cdot\cos(4x)$
6	$y=\ln(2x+3)\cdot\cos(5x)$
7	$y=(x^3+2)\cdot\ln(2x+3)$
8	$y=\lg(3x+10)\cdot\cos(2x)$
9	$y=(x^4+3)\cdot\sin(6x)$
10	$y=\ln(4x+8)\cdot\sin(10x)$
11	$y=(x^4+3)\cdot\ln(3x+8)$
12	$y=\lg(6x+1)\cdot\sin(4x)$
13	$y=\sin(2x)\cos(3x)$
14	$y=\lg(x+2)\cdot\sin(x+1)$
15	$y=(x^2+x+1)\cdot\ln(x+1)$
16	$y=\lg(3x+1)\cdot\sin(2x+1)$
17	$y=(x^3+2x)\cdot\sin(2x)$
18	$y=\ln(x+4)\cdot\cos(4x)$
19	$y=(x^3+2x)\cdot\ln(2x+1)$
20	$y=\lg(3x+1)\cdot\cos(3x)$

### Задание 3.2

Построить поверхность согласно исходным данным.

№ варианта	Функция
1	$z = x^2 - 2y^2$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,1)
2	$z = 3x^2 - 2\sin(y)y^2$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,1)
3	$z = 5x^2 \cos^2(y) - 2y^2 e^y$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,1)
4	$z = \begin{cases} 2x^2 - e^y, &  x+y  < 0,5 \\ xe^{2x} - y, & 0,5 \leq  x+y  < 1 \\ 2e^x - ye^y, & 1 \leq  x+y  \end{cases}$ при $x, y \in [-2;1]$ (шаг 0,2)
5	$z = 2x^2 \cos^2(x) - 2y^2$ при $x, y \in [1;4]$ (шаг 0,2)
6	$z = 2e^{0,2x} x^2 - 2y^4$ при $x, y \in [-2;2]$ (шаг 0,4)

7	$z = x^2 - 2e^{0.2y}y^2$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,2)
8	$z = 2x^2 + 3e^{0.4y}y^{0.5}$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,1)
9	$z = \begin{cases} x - e^{2y}, &  x  +  y  < 0,5 \\ 2x^2 - e^y, & 0,5 \leq  x  +  y  < 1 \\ e^{2x} - y, & 1 \leq  x  +  y  \end{cases}$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,2)
10	$z = \begin{cases} x^2 - 3y^2, & x^2 + y^2 \leq 1 \\ 3x^2 - y^3, & x^2 + y^2 > 1 \end{cases}$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,2)
11	$z = 3x^2 \sin^2(x) - 5e^{2y}y$ при $x, y \in [-1;1]$ (шаг 0,1)
12	$z = 3x^2 - 2y^3$ при $x, y \in [1;4]$ (шаг 1)
13	$z = \sin(x^2) + \sqrt{y}$ при $x \in [0;1]$ , (шаг 0,1), $y \in [1;4]$ , (шаг 0,5)
14	$z = \sin^2(x) + \sqrt[3]{y}$ при $x \in [-3;0]$ , (шаг 1), $y \in [-2;0]$ , (шаг 1)
15	$z = -\frac{1}{X} + \cos^3(x)$ при $x \in [10;20]$ , (шаг 2), $y \in [0;1]$ , (шаг 0.1)
16	$z = -\frac{1}{\sin x} + e^y$ при $x \in [0;2]$ , (шаг 0,2) $y \in [-2;2]$ , (шаг 0.5)
17	$z = e^x + \sqrt{y}$ при $x \in [-4;4]$ , (шаг 1) $y \in [0;5]$ , (шаг 1)
18	$z = -\frac{x}{y} + \ln x^3$ при $x \in [1;5]$ , $y \in [2;8]$ , (шаг 1)
19	$z = e^{x-y} + \cos y^2$ при $x \in [1;5]$ , $y \in [2;8]$ , (шаг 1)
20	$z = e^{x-y} + \cos y^2$ при $x \in [1;8]$ , $y \in [-1;5]$ , (шаг 1)

#### Задание №4

#### Презентация курсового проекта (работы)

##### Порядок выполнения работы

1. Определить курсовой проект (работу), для которого (ой) необходимо подготовить доклад.
2. Запустить программу MS PowerPoint и выбрать шаблон слайда. Наиболее удобно из макетов содержимого (Создать слайд – макеты содержимого) выбрать Пустой слайд, т.к. на нём наиболее удобно располагать текст, рисунки, диаграммы, таблицы.
3. Следующий шаг – создать столько пустых слайдов, сколько потребуется для презентации.
4. Последовательно в каждый слайд ввести ту информацию, которая требуется для изложения доклада.
5. Через вкладку Вставка произвести вставку необходимых объектов: рисунки, диаграммы, таблицы, мультимедийные эффекты и др., а также осуществить работу с элементами других приложений Microsoft Office.
6. Через вкладку Дизайн, при необходимости, можно менять параметры форматирования слайдов: шрифта, фона, цветового оформления и расположения объектов на слайде.
7. Вкладка Рецензирование содержит различные сервисные операции: проверку орфографии, настройку языка, параметров программы, автоматизацию ввода текста, средства в Интернете.

8. Следующее действие – выбор режима смены слайдов. Через вкладку Переходы выбрать способ смены слайда (по скорости, по щелчку, автоматически). В поле предварительного просмотра будет представлен эффект перехода слайдов в презентации.

9. Следует подчеркнуть, что при представлении доклада лучше воспользоваться сменой слайдов по щелчку, т.к. автоматическая смена слайдов требует очень чёткого и своевременного изложения материала, а любая задержка приведёт к срыву его дидактического содержания. Введение в презентацию эффектов анимации нецелесообразно, т.к. простая или сложная анимация элементов слайда также может привести к задержке смены слайдов и нарушения целостности представленного доклада. Эффекты анимации наилучшим образом используются при демонстрационных презентациях.

10. Окончательное оформление презентации. Все слайды презентации повторно просматриваются. При необходимости изменяем порядок следования слайдов, удаляются не востребуемые слайды, проводится демонстрация презентации. Во время демонстрации в левом нижнем углу экрана появляется кнопка вызова контекстного меню, в котором содержатся все необходимые команды управления.

Контрольные вопросы к индивидуальному заданию

1. Что такое графические объекты?
2. Что относится к графическим объектам в MS Word?
3. Что относится к рисункам в MS Word?
4. Какими методами можно вставлять рисунки в MS Word?
5. Опишите типы графических файлов, поддерживаемые в MS Word?
6. Опишите процесс импортирование (вставки) рисунка в MS Word?
7. Опишите возможности вкладки Формат при работе со средствами рисования в MS Word?
8. Какие возможности предоставляет Формат (формат автофигуры) в MS Word?
9. Опишите возможности Окна настройки параметров внешнего вида объекта?
10. Зачем нужна функция Сетка в MS Word?
11. Опишите действия привязки объекта через настройки Сетки?
12. Как можно изменить параметры Сетки в MS Word?
13. Для чего служит команда Порядок в MS Word?
14. Типы графических изображений Word?
15. Импорт рисунков в текстовый документ?
16. Структура электронной таблицы. Адрес ячейки.
17. Типы данных. Форматы данных.
18. Количество значащих цифр числа в MS Excel.
19. Экспоненциальная форма записи числа.
20. Формулы в MS Excel. Арифметические операторы, их приоритет.
21. Применение имен ячеек в формулах.

22. Функции СЧЁТЕСЛИ, СУММЕСЛИ.
23. Принципы проектирования таблиц в MS Excel.
24. Проверка данных, вводимых в ячейку.
25. Защита ячеек, листа и книги.
26. Формулы в MS Excel. Арифметические операторы, их приоритет.
27. Типы операторов в формулах MS Excel. Привести пример.
28. Арифметические операторы в формуле MS Excel.
29. Логические операторы в формуле MS Excel.
30. Оператор «&» (амперсанд). Привести пример использования в формуле MS Excel.
31. Что такое арифметическое выражение в MS Excel? Привести пример.
32. Привести пример логического выражения в MS Excel.
33. Приоритет операторов в формулах MS Excel.
34. Для чего в формулах MS Excel используются вложенные скобки.
35. Типовые ошибки в формулах MS Excel.
36. Элементы стартового окна программы MS Power Point.
37. Параметры темы презентации в MS Power Point.
38. Настройка панели быстрого доступа в MS Power Point 2010?
39. Режимы просмотра презентации в MS Power Point 2010
40. Слайд презентации.
41. Макет слайда. Прототипы слайдов.
42. Способы копирования слайдов. Параметры вставки скопированного слайда.
43. Шаблон презентации.
44. Способы добавления текста на слайд.
45. Использование местозаполнителей в презентации.
46. Заметки докладчика в MS Power Point 2010?
47. Колонтитул. Цель применения колонтитула в презентации.
48. Виды цифровых изображений.
49. Редактирование изображений в MS Power Point 2010.
50. Вставка гиперссылок на слайд.
51. Использование макросов в презентации.
52. Изменение контрастности в MS Power Point 2010.
53. Звук в MS Power Point 2010?
54. Способы вставки звука на слайд.
55. Вставка речевых сообщений в презентацию.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «индивидуальное задание»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил

	рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)**

### **Теоретические вопросы**

1. Как вставить изображение в документ в MS Word?
2. Как можно обрезать изображение и изменить его размер?
3. Какие варианты расположения изображения относительно текста могут быть использованы в MS Word?
4. Как можно вставить названия для рисунков и таблиц в MS Word?
5. Объясните на примере сущность относительных ссылок.
6. Объясните на примере сущность абсолютных ссылок.
7. Объясните на примере сущность смешанных ссылок.
8. В чем отличие графика и точечной диаграммы?
9. Приведите пример данных, которые лучше всего можно отобразить с помощью графика.
10. Приведите пример данных, которые лучше всего можно отобразить с помощью точечной диаграммы.
11. Приведите пример данных, которые лучше всего можно отобразить с помощью гистограммы.
12. Какие данные можно использовать для пузырьковой диаграммы?
13. Приведите пример информации, которая может быть отображена на круговой диаграмме.
14. Что такое ряды данных и категории на гистограмме?
15. Создайте формулу, которая в зависимости от введенной в соседнюю ячейку даты определяет, был этот день, этот день будет или этот день сегодня.
16. Создайте формулу, которая если в соседнюю ячейку введено положительное возводит его в квадрат, а если отрицательное, то меняет его знак на положительный.
17. Создайте формулу, которая в зависимости от введенной в соседнюю ячейку даты определяет какой идет сезон – зима, весна, лето или осень.
18. Создайте формулу, которая по введенной в соседнюю ячейку дате определяет будний этот день или выходной.
19. Что такое база данных? Какие виды баз данных вы знаете?
20. Назовите компоненты системы базы данных.
21. Что такое реляционная модель данных? Какие еще модели данных вы знаете?
22. Что такое «Поле» в СУБД MS Access? Какие типы полей бывают?
23. Что такое ключ таблицы? Зачем он нужен?

24. Что такое нормализация таблиц? Приведите пример.
25. Как в MS Access задается связь между таблицами?
26. Какие типы связи между таблицами бывают? В чем различие между существующими типами связей?
27. Связи между таблицами. Типы связей.
28. Главная и подчиненная таблицы. Очередность их заполнения
29. Целостность данных. Преимущества целостной базы данных.
30. Какие ограничения на имена полей, элементов управления и объектов действуют в MS Access?
31. Чем отличаются режимы работы с объектами базы данных в MS Access: оперативный режим, режим конструктора?
32. Опишите, какие типы данных могут иметь поля в MS Access. Каков их предельный размер?
33. Что такое выражения в MS Access? Какие бывают выражения и для чего они используются?
34. Какие особенности в записи различных операндов выражений: имя поля, число, текст?
35. Каково назначение построителя выражений?
36. С какой целью выполняется проектирование базы данных и в чем оно заключается?
37. Какие операции с данными в таблице базы данных вы знаете?
38. Каково назначение сортировки данных в таблице? Какие бывают виды сортировки?
39. Для чего нужен отчет? Какие сведения отображаются в отчете?
40. Зачем для связанных таблиц используется механизм поддержки целостности данных? В чем заключается его действие?
41. Запрос. Типы запросов. Конструирование запроса.
42. Сортировка и отбор записей в запросе. Построитель выражений.
43. Вычисления в запросе. Вычисляемые поля в запросе. Построитель выражений.
44. Что такое перекрестный запрос?
45. Условия отбора в запросе. Формирование запросов с операциями AND и OR.
46. Сортировка и группировка записей в запросе.
47. Что такое компьютерная презентация?
48. С каким расширением по умолчанию сохраняется файл презентации в MS PowerPoint 2010?
49. Какая информация выводится в строке состояния?
50. Где располагается и как настраивается панель быстрого доступа в окне MS PowerPoint 2010?
51. Что такое слайд? Из чего он состоит?
52. Каким образом можно создать новую презентацию?
53. Что такое шаблон презентации?
54. Что такое тема оформления?
55. Как добавить новый слайд в презентацию?

56. Как удалить слайд?
57. Как изменить порядок слайдов в презентации?
58. Как изменить фон и цвета на слайде?
59. Как изменить разметку слайда?
60. Какие существуют режимы просмотра презентации?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («дифференцированный зачет»)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)