

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.06.2024 15:43:54  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ СЕРВИСАМИ**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Проектирование и разработка веб  
и мобильных приложений

Квалификация выпускника: бакалавр

Автор-составитель: Овсяницкая Л.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	25

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Основы управления цифровыми сервисами»  
направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.
	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах, навыками работы с нормативно-правовой документацией
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
	ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

№	Код	Наименование	Этапы формирования компетенций
---	-----	--------------	--------------------------------

п/п	компетенции	компетенции	
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><i>1 Этап - Знать:</i> УК-2.1. Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> УК-2.2. Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, исходя из действующих правовых норм</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> УК-2.3. Методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта; - навыками определения потребности в ресурсах; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>
2.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ОПК-2.1. Принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ОПК-2.2. Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ОПК-2.3. Навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
3.	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ОПК-8.1. Основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ОПК-8.2. Осуществлять</p>

			организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
			<i>3 Этап - Владеть:</i> ОПК-8.3. Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
4.	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<i>1 Этап - Знать:</i> ОПК-9.1. Инструменты и методы коммуникаций в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
			<i>2 Этап - Уметь:</i> ОПК-9.2. Осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимать участие в командообразовании и развитии персонала
			<i>3 Этап - Владеть:</i> ОПК-9.3. Навыками проведения презентаций, навыками ведения переговоров, навыками публичных выступлений.

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования	Шкала оценивания
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выби-	<i>1 Этап - Знать:</i> УК-2.1. Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	«ЗАЧТЕНО»: 1. Хорошее знание программного материала. 2. Хорошие навыки выполнения

		рать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><i>2 Этап - Уметь:</i> УК-2.2. Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, исходя из действующих правовых норм</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> УК-2.3. Методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта; - навыками определения потребности в ресурсах; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>	<p>практических заданий</p> <p>3. Точность и обоснованность выводов.</p> <p>4. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю.</p> <p>5. Правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«НЕ ЗАЧТЕНО»:</p> <p>1. Поверхностное усвоение программного материала.</p> <p>2. Неумение четко сформулировать выводы.</p> <p>3. Отсутствие навыков научного стиля изложения.</p> <p>4. Неточные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>5. Незнание значительной части программного материала.</p> <p>6. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.</p>
2.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ОПК-2.1. Принципы работы современных информационных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ОПК-2.2. Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i> ОПК-2.3. Навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
3.	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях	<p><i>1 Этап - Знать:</i> ОПК-8.1. Основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i> ОПК-8.2. Осуществлять органи-</p>	

		жизненного цикла	зационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
			<i>3 Этап - Владеть:</i> ОПК-8.3. Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
4.	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<i>1 Этап - Знать:</i> ОПК-9.1. Инструменты и методы коммуникаций в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
			<i>2 Этап - Уметь:</i> ОПК-9.2. Осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимать участие в командообразовании и развитии персонала
			<i>3 Этап - Владеть:</i> ОПК-9.3. Навыками проведения презентаций, навыками ведения переговоров, навыками публичных выступлений.

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНО ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1 ЭТАП – ЗНАТЬ**

**Устный опрос**

**Тема 1. Введение в информационные технологии. Технические средства и программное обеспечение ЭВМ**

1. Приведите понятие информации. Расскажите о свойствах информации.
2. Что такое цифровая экономика. Роль информационных ресурсов в цифровой экономике.
3. Информационные системы и их назначение.
4. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.
5. Алгебра логики. Системы счисления (примеры).

6. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно-технический прогресс.
7. Использование ЭВМ в научной, инженерной и экономической областях.
8. Применение ЭВМ в интеллектуальных системах принятия решений и управления, в системах автоматизированного проектирования. Классификация ЭВМ.
9. Обобщенная структурная схема ЭВМ. Процессор и оперативная память.
10. Основные технические характеристики ЭВМ.
11. Внешние запоминающие устройства. Размещение информации на носителях. Устройства ввода-вывода информации. Персональные ЭВМ, их основные технические характеристики.

## **Тема 2.** Цифровые сервисы как форма предоставления ценности

1. Характеристики цифровых сервисов (услуг).
2. Факторы, влияющие на ценность услуги.
3. Типы поставщиков услуг.
4. Жизненный цикл услуг.
5. Внедрение услуг.
6. Назначение, состав и структура программного обеспечения.
7. Компиляторы и интерпретаторы. Системы программирования. Технологии разработки программ.
8. Внутренние и внешние угрозы безопасности информации.
9. Защита информации. Технические и организационные методы защиты информации.
10. Основные методы защиты информации и сведений.
11. Электронная подпись.
12. Удостоверяющие центры.

## **Тема 3.** Цифровые сервисы работы с текстовыми и табличными документами для решения задач профессиональной деятельности

1. Пакет MS Office. Типовые приемы работы с текстом MS Word.
2. Форматирование и редактирование.
3. Особенности шрифтов.
4. Создание списков. Работа с таблицами.
5. Внедрение и связывание объектов.
6. Приложение MS Excel. Базовые функциональные возможности электронных таблиц MS Excel.
7. Структура таблицы. Адресация. Ввод данных.
8. Проектирование электронной таблицы.

## **Тема 4.** Цифровые сервисы аналитики и визуализации данных для решения задач профессиональной деятельности

1. Системы бизнес-аналитики (BI-системы, Business Intelligence).
2. Понятие дашборда.
3. Инструментальные средства BI-аналитики.
4. Методы сбора, хранения и передачи данных. Оперативные, аналитические и стратегические уровни управления.
5. Визуализация ключевых показателей предприятия.

## **Тема 5.** Цифровые сервисы создания рекламы, рассылок, опросов и маркетинг в социальных сетях для решения задач профессиональной деятельности

1. Примеры цифровых сервисов для создания опросов, презентаций, форумов.
2. Персональная информация. Оператор персональных данных.
3. Особенности защиты персональной информации при использовании цифровых сервисов передачи и хранения данных.
4. Закон РФ «О персональных данных».
5. Ответственность за разглашение или утечку персональных данных.
6. Понятие No-code приложений.
7. Обзор программных приложений для разработки сайтов-визиток, лендингов в системах No-code.
8. Обзор программных приложений для разработки интернет-магазинов, форумов, блогов в системах No-code.

**Тема 6.** Цифровые сервисы управления проектами для решения задач профессиональной деятельности

1. Обзор цифровых сервисов управления проектами.
2. Особенности применения сервисов управления проектами по методике scrum.
3. Особенности применения сервисов управления проектами по методике kanban-досок.
4. Обзор программных приложений для управления проектами для agile-команд.
5. Облачные сервисы для командной работы над проектами.

## 2 ЭТАП – УМЕТЬ

### Комплект заданий для практических занятий

Практические работы и семинары служат для работы студентов над учебными задачами с целью выработки и закрепления практических навыков.

**Тема 1.** Введение в информационные технологии. Технические средства и программное обеспечение.

Задание: изучение основных технических характеристик ЭВМ и подбор конфигурации ЭВМ для выполнения различных задач.

Из предложенного списка выбрать ЭВМ: подходящие для офисной работы, не требующей высокой производительности процессора и видеокарты; для просмотра видео; для создания мультимедиа; для создания программных приложений; для игр.

Обосновать свой выбор.

1. Intel Celeron N4120, 4x1.1 ГГц, 4 ГБ DDR4, SSD 120 ГБ, Windows 10 Pro
2. Intel Celeron G4900, 2x3.1 ГГц, 4 ГБ DDR4, SSD 120 ГБ, Windows 10 Pro
3. Intel Core i3-10105F, 4x3.7 ГГц, 16 ГБ DDR4, GeForce GTX 1650, SSD 512 ГБ, без ОС
4. Intel Core i5-11400F, 6x2.6 ГГц, 16 ГБ DDR4, GeForce RTX 3050, SSD 512 ГБ, без ОС
5. Intel Celeron N4120, 4x1.1 ГГц, 4 ГБ DDR4, SSD 120 ГБ, Windows 10 Pro.

**Тема 2.** Цифровые сервисы как форма предоставления ценности

Задание: подготовить сообщение на заданную тему, презентацию, принять участие в дискуссии и оформить реферат.

Написание реферата является обязательным элементом работы студентов в рамках освоения курса «Основы управления цифровыми сервисами». Реферат (от лат. «refero» - докладываю, сообщаю) - это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носит проблемно-тематический характер.

### Темы для рефератов:

1. Цифровая экономика. Стратегические направления развития информационных технологий.
2. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно-технический прогресс.
3. Интеллектуальные системах принятия решений и управления.
4. Умный дом. Умный город. Умный транспорт.
5. Цифровая трансформация образования.
6. Цифровая трансформация здравоохранения.
7. Цифровая трансформация промышленности.
8. Угрозы безопасности информации. Защита информации.
9. Основные методы защиты информации и сведений.
10. Методы и механизмы обработки и структурирования информации больших данных (Big Data).

#### Структура реферата:

- 1) Ключевые слова.
- 2) Аннотация содержания (2-3 предложения).
- 3) Введение (не более 2 страниц). Во введении необходимо обосновать актуальность темы, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования, сформулировать выдвигаемые гипотезы.
- 4) Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор информации по предмету исследования. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы.
- 5) Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются выводы, а также предполагаемые научные результаты и прогнозы.
- 6) Библиографический список (от 5 до 10 источников) в алфавитном порядке. В данный список рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов Библиографический список содержит только те произведения, на которые есть сноски в тексте.
- 7) Приложение (при необходимости).

### Создание презентации по заданной теме

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы обучающийся смог наглядно продемонстрировать визуальные (аудио, видео, графические) материалы, освоенные в ходе самостоятельной и практической работы по предмету.

#### Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый слайд – титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, автора, номер учебной группы;

Второй слайд – содержание, где представлены основные вопросы разобранные в ходе изучения темы. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

В структуре презентации необходимо использовать: графическую и анимационную информацию: видео и аудио фрагменты, таблицы, диаграммы, инфографику и т.д.

Последний слайд демонстрирует список ссылок на, используемые информационные ресурсы.

**Тема 3.** Цифровые сервисы работы с текстовыми и табличными документами.

#### Практическая работа №1.

1. Сохранить работу в Личной папке под именем Работа 1.

2. Задать параметры страницы: Левое поле -2,5 см, правое- 1 см, верхнее и нижнее поля – по 1,5 см.
3. Выполнить черновой набор текста.

Информатика - это техническая наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ими.

В информатике особое внимание уделяется вопросам взаимодействия. Для этого даже есть специальное понятие – интерфейс. Методы и средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами называют пользовательским интерфейсом. Соответственно, существуют аппаратные интерфейсы, программные интерфейсы и аппаратно - программные интерфейсы.

Основной задачей информатики является систематизация приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами систематизация приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами вычислительной техники. Цель систематизации состоит в выделении, внедрении и развитии передовых, наиболее эффективных технологий, в автоматизации этапов работы с данными, а также в методическом обеспечении новых технологических исследований.

В информатике все жестоко ориентировано на эффективность. Вопрос, как сделать ту или иную операцию, для информатики являются важным, но неосновным. Основным же является вопрос, как сделать данную операцию эффективно.

1. Задать параметры форматирования: Шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, выравнивание по ширине.
2. На втором листе документа создайте титульный лист по образцу
3. На третьем листе путем копирования вставить ранее набранный текст. Для каждого абзаца задать следующие параметры форматирования:
  - Первый абзац – Шрифт – Разреженный на 3 пт
  - Второй абзац – Междустрочный интервал – Двойной
  - Третий абзац – интервал пере..., после ... - 24 пт
  - Четвертый абзац – Отступ слева – 2 см.

### **Практическая работа №2.**

1. Создать 3 вида списков – нумерованный, маркированный, многоуровневый. (См. образец)

#### **Список групп:**

1. Абдулин
2. Быкова
3. Васильева
4. Катаев
5. Морозов

#### **Перечень основных предметов:**

- Информатика
- Информационные системы в экономике
- Автоматизированные системы
- Основы программирования

#### **Средства вычислительной техники:**

1. Аппаратное обеспечение средств ВТ
  - 1.1. Базовая конфигурация
    - 1.1.1. Системный блок
    - 1.1.2. Монитор

- 1.1.3. Клавиатура
- 1.1.4. Мышь
- 2. Программное обеспечение
- 2.1. Базовое ПО
- 2.2. Прикладные программы

2. Оформить текст в виде колонок. Скопировать ранее набранный текст (работа 1) на новый лист Вашего документа. Выполнить следующие действия:
- Представить данный текст как один абзац. Для этого удалить все символы конца абзаца.
  - Представить текст в виде 3 колонок равной ширины с разделителем, расстояние между колонками – 0,6 см.
  - Установить расстановку переносов. (Обратите внимание – как изменился вид текста!)
  - Оформить текст в первой колонке Буквицей.

### Проверочная работа 1. Составить отчет по бронированию номеров

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Менеджер	Дата	Отель	Количество		
2	Иванов	12.02.2015	Виктория	16		
3	Петров	12.02.2015	Виктория	12		
4	Сидоров	12.02.2015	Березка	41		
5	Иванов	13.02.2015	Виктория	5		
6	Петров	13.02.2015	Виктория	14		
7	Петров	13.02.2015	Видгоф	8		
8	Итого			?		
9						
10						
11				Кол-во продаж	Уд.вес от общего числа продаж	
12	Всего продано		Виктория	?	?	
13	Всего продано		Березка	?	?	
14	Всего продано		Видгоф	?	?	
15						
16			Кол-во продаж	Уд.вес от общего числа продаж		
17	Всего продано	Иванов	?	?		
18	Всего продано	Петров	?	?		
19	Всего продано	Сидоров	?	?		
20						
21	Всего продано за	12.02.2015	?			
22		13.02.2015	?			
23						
24	Забронировано Ивановым в отель Виктория			?		
25	Забронировано Петровым за 13.02.2015				?	
26						
27						

### Проверочная работа 2.

#### Задание 1.

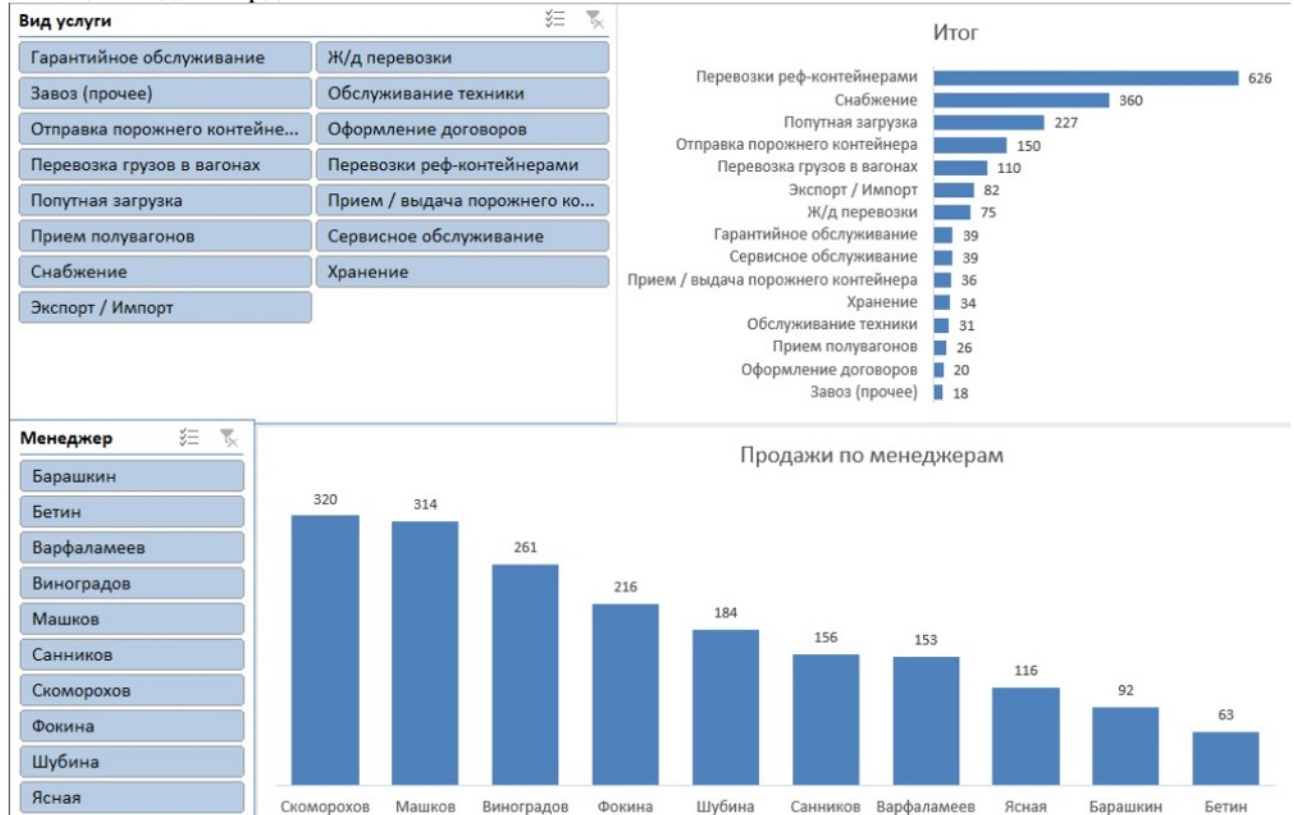


Тенденция по сред.						
Рост по сред.						
Погрешность тенденции						
Погрешность роста						

**Тема 4.** Цифровые сервисы аналитики и визуализации данных для решения задач профессиональной деятельности.

Откройте файлы с данными «Данные для л\_р Дашборд1.xls» и проанализируйте его.

На основе анализа постройте в MS Excel интерактивный динамически изменяющийся дашборд.



**Тема 5.** Цифровые сервисы создания рекламы, рассылок, опросов и маркетинг в социальных сетях для решения задач профессиональной деятельности

Разработайте и создайте в No-code редакторах лендинг (Landing Page) для коммерческой компании, обоснуйте выбранные структуру, входящие элементы, дизайн.



## Тема 6. Цифровые сервисы управления проектами для решения задач профессиональной деятельности

### Контрольная работа

Проект автоматизации разработки и внедрения проекта должен быть выполнен средствами программы MS Project.

#### Задание

Создайте в MS Project новый проект в соответствии с вариантом:

1. Установите сегодняшнее число как начало выполнения проекта в окне Сведения о проекте.
2. Настройте проектный календарь, установив рабочее и нерабочее время.
3. Создайте структуру задач, указав их длительность.
4. Объедините связанные задачи в группы и установите связи для всех подзадач каждого этапа.
5. Выделите критический путь.
6. Распределите ресурсы.
7. Определите, есть ли проблема перегрузки ресурсов и, при необходимости, решите ее, например, назначив сверхурочные часы.
8. По аналогии с л/р № 4 продемонстрируйте различные итоги и отчеты (таблицы трудозатраты, суммарная и т.д.).

## Варианты заданий

## Вариант 1

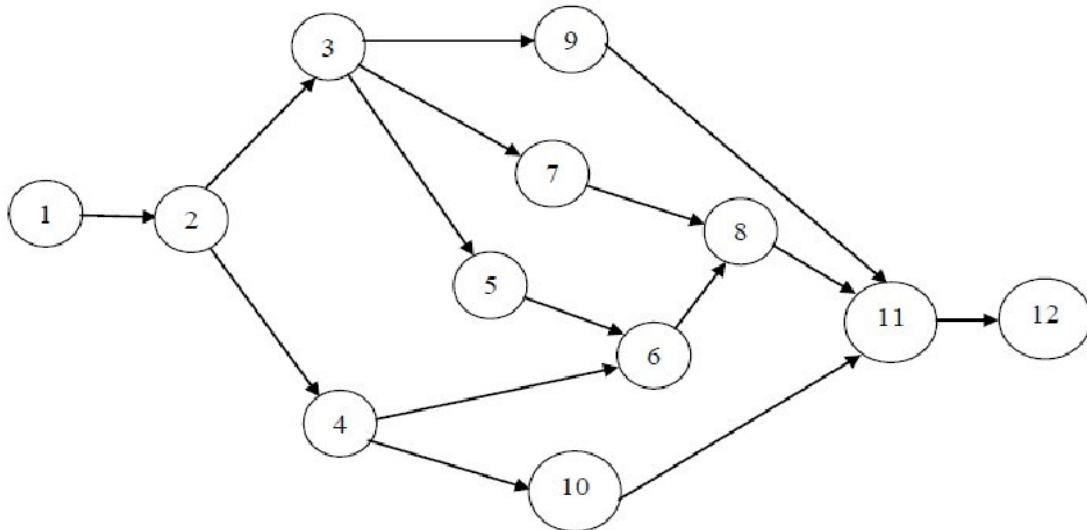
Проект разработки и внедрения программного комплекса.

Режим работы: с 9-00 до 18-00.

Выходные дни: суббота, воскресенье.

Укороченный рабочий день с 9-00 до 16-00: пятница.

Выходной день: праздник программиста фирмы (укажите любой день).

**Работы:**

1. Предварительное определение перечня и структуры выдаваемых документов, информационных массивов и характеров их использования (40 дней).
2. Разработка общей схемы решения задачи, утверждение перечня и форм выдаваемых документов, выдача задания на программирование (30 дней).
3. Определение структур данных и способов кодирования информации (35 дней).
4. Обеспечение формирования исходных данных (20 дней).
5. Обеспечение формирования нормативных массивов (12 дней).
6. Обеспечение формирования базовых массивов (30 дней).
7. Разработка программного обеспечения (100 дней).
8. Отладка программ (30 дней).
9. Техническое обеспечение решения задачи (12 дней).
10. Организационное обеспечение решения задачи (20 дней).
11. Опытно-промышленная проверка (30 дней).
12. Корректировка по результатам проверки (60 дней).

## Вариант 2

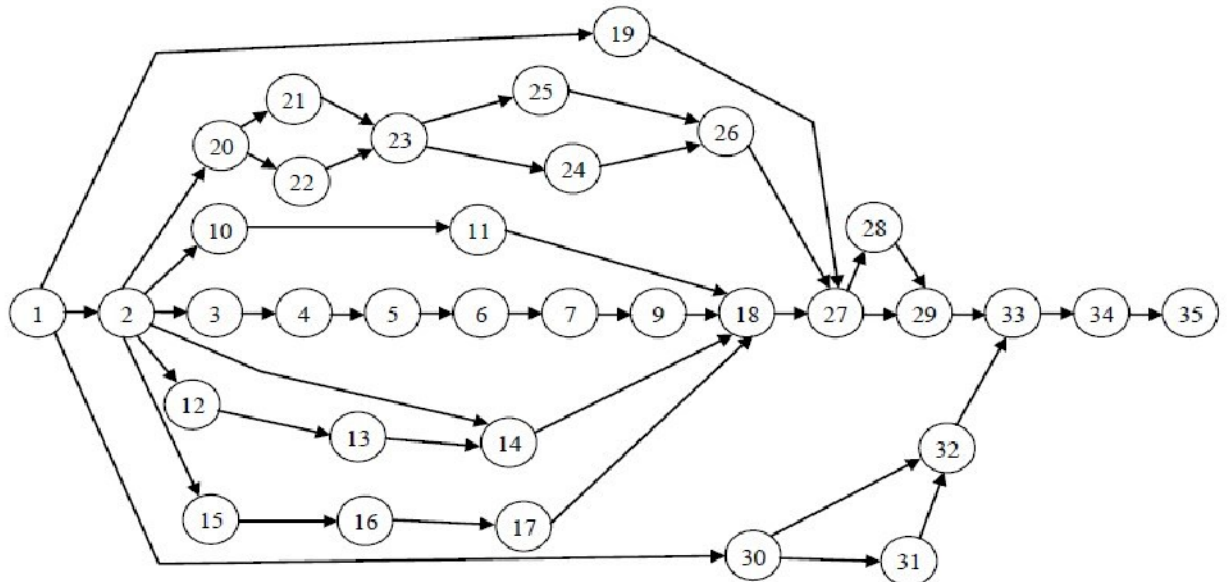
На сетевом графике ввода в производство и производства нового станка, представленном на рисунке, работы обозначены стрелками, а узлы указывают на очередность работ. Узел означает событие – момент завершения всех работ стрелок, входящих в этот узел. Пояснения к графику и продолжительности работ сведены в таблицу.

Режим работы: с 7-00 до 15-00.

Выходные дни: пятница, суббота.

Укороченный рабочий день с 7-00 до 14-00: четверг.

Выходной день: праздник создания фирмы (укажите любой день).



31 Наименование работы	Обозначение работ на графике	Продолжительность (дни)
Конструирование изделия	1-2	60
Корректировка чертежей	2-10	10
Распределение работ по цехам	2-3	2
Составление технологии на механическую обработку	3-4	10
Нормирование механической обработки	11-18	5
Выдача заказ-наряда на конструирование оснастки	4-5	2
Конструирование оснастки	5-6	20

То же	6-7	20
Составление технологии на детали оснастки	6-8	10
То же	7-9	10
Изготовление оснастки	8-9	25
То же	9-18	25
Заказ металла	12-13	3
Составление ведомости на заказ металла	2-12	1
Обеспечение завода металлом	13-14	10
Составление технологии на заготовки	2-14	10
Изготовление заготовок	14-18	25
Заказ литья и поковок	2-15	5
Обеспечение завода литьем.	15-16	15
Старение литья	16-17	8
Окраска литья	17-18	3
Механическая обработка деталей	18-27	14
Заказ материалов и комплектующих изделий для сборки	2-19	2
Обеспечение сборки материалами и комплектующими изделиями	19-27	9
Составление технологии на сборку	2-20	7
То же	21-23	7
Нормирование сборочных работ	20-27	6
Выдача заказ-нарядов на оснастку для сборки	20-22	2

Конструирование оснастки для сборки	23-25	19
Составление технологии на детали оснастки для сборки	23-24	10
То же	25-26	10
Составление технологии на детали оснастки для сборки	23-24	17
То же	25-26	17
Изготовление оснастки для сборки	24-26	18
То же	26-27	18
Узловая сборка под механическую обработку	27-28	4
Узловая сборка	27-29	4
Дополнительная механообработка собранных узлов	28-29	2
Общий монтаж станка	29-33	5
Конструирование наладок по спецстанкам	2-30	17
Заказ литья и поковок для наладок	30-31	2
Обеспечение литьем и поковками для наладок	31-33	12
Составление технологии на детали наладок	30-33	10
Изготовление наладок	32-33	17
Наладка и сдача станка	33-34	10
Окраска станка	34-35	1

### 3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

#### Тест для самоконтроля (тестирование по теоретическим основам)

1. ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается.
  1. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла
  2. любое имя файла латинскими буквами, не превышающее 255 символов
  3. любое имя файла, не превышающее 255 символов

2. Расширение файла, как правило, характеризует:
  1. объем файла
  2. время создания файла
  3. место, занимаемое файлом на диске
  4. тип информации, содержащейся в файле
  5. - место создания файла
3. Данные - это ...
  1. Последовательность инструкций (команд) для выполнения различных операций на ПК
  2. Информация, над которой производятся действия, предусмотренные программой
  3. Точное и простое описание последовательности действий для решения заданной задачи
4. Какое устройство в "неймановской" структуре ЭВМ позволяет управлять всем ходом процесса обработки информации
  1. периферийные устройства
  2. АЛУ
  3. ОЗУ
  4. микропроцессор
  5. УУ
  6. дискета
5. Архитектура ЭВМ - это ...
  1. совокупность общих принципов организации аппаратно-программных средств и их характеристик
  2. конкретный состав вычислительного средства на некотором уровне детализации
  3. описание связей внутри вычислительного средства во всей их полноте
6. Какое устройство ЭВМ относится к внешним
  1. процессор
  2. оперативная память
  3. принтер
  4. арифметико-логическое устройство
7. Процессор предназначен для ...
  1. сбора, сортировки и хранения информации
  2. управления компьютером, сбора и обработки информации
  3. долговременного хранения информации
  4. обработки информации и управлением компьютером
8. Устройства компьютера, не принадлежащие к основным, называются
  1. второстепенными
  2. дополнительными
  3. периферийными
9. Оперативная память предназначена для
  1. выполнения арифметических и логических операций
  2. управления процессами передачи данных
  3. физического управления устройствами
  4. контроля состояния устройств
  5. хранения активных программ и данных
  6. преобразования переменного тока в постоянный ток низкого напряжения
10. Жесткий диск - это
  1. устройство ввода графической информации
  2. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
  3. устройство хранения данных с произвольным доступом
  4. устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only
  5. устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть

11. Сканер - это
  1. устройство ввода графической информации
  2. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
  3. устройство вывода графической информации на бумажные носители
  4. устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only
  5. устройство ввода - вывода звуковой информации
  6. устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть
12. Модем - это
  1. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
  2. устройство хранения данных с произвольным доступом
  3. устройство ввода - вывода звуковой информации
  4. устройство для соединения компьютеров в локальную сеть
  5. устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть посредством средств связи
13. Устройство вывода предназначено для...
  1. обучения, игры, расчетов и накопления информации
  2. программного управления работой вычислительной машины
  3. передачи информации от машины человеку
14. Какую функцию выполняют периферийные устройства? ...
  1. управление работой ЭВМ по заданной программе
  2. хранение информации
  3. ввод и вывод информации
  4. обработку информации
15. К внешнему запоминающему устройству относится:
  1. ОЗУ
  2. жесткий диск
  3. модем
  4. ПЗУ
16. В состав системного программного обеспечения входят ...
  1. операционная система и прикладное программное обеспечение
  2. операционная система и программы обслуживающего характера
  3. программы обслуживающего характера и инструментальные средства
  4. текстовые и графические редакторы, электронные таблицы
17. Файл – это ...
  1. область памяти, содержащая прикладную или системную программу
  2. совокупность числовой и текстовой информации
  3. именованная область памяти на каком-либо носителе с однотипной информацией
  4. область памяти, содержащая имена и характеристики других файлов
18. Прикладное программное обеспечение состоит из ...
  1. программы обслуживающего характера и игровых программ
  2. программ для создания нового программного обеспечения
  3. программ общего и специального назначения для профессиональной деятельности
19. Операционная система – это ...
  1. комплекс программ, позволяющих создавать тексты, графические изображения и осуществляющих вывод на печать
  2. программа, облегчающая работу пользователя с компьютером
  3. комплекс программ, реализующих управление ресурсами компьютера и осуществляющих диалог с пользователем
  4. центральное устройство компьютера, предназначенное для обработки информации
20. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
  2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
  3. устройство ввода
  4. устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство
  5. устройство вывода
21. В системное программное обеспечение входят:
1. языки программирования
  2. операционные системы
  3. графические редакторы
  4. компьютерные игры
  5. текстовые редакторы
22. Программно-инструментальные средства
1. синоним средств диагностики
  2. программы контроля за оборудованием ПК
  3. программы для решения типовых задач
  4. программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения
23. Совокупность программ, управляющих работой всех устройств ПК и процессом выполнения прикладных программ – это ...
1. сервисная система
  2. операционная система
  3. прикладное программное обеспечение
  4. пакет прикладных программ
24. Программное обеспечение, необходимое для управления компьютером и поддержки выполнения других программ, а также для предоставления пользователю набора всевозможных услуг-это...
1. прикладное программное обеспечение
  2. Software
  3. системное программное обеспечение
  4. системные файлы
25. Оболочка операционной системы - это...
1. программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным
  2. служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных системных услуг
  3. программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения
  4. совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев в процессе работы компьютера
26. Утилиты –это...
1. специальные устройства, находящиеся на системной плате компьютера и отвечающие за нормальное функционирование периферийных устройств
  2. программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным
  3. служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных услуг
  4. программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения
  5. совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев в процессе работы компьютера
27. Драйвер-это...
1. Устройство для считывания информации

2. Инженер по ремонту ЭВМ
  3. Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с определенным устройством компьютера
  4. Программа, управляющая процессом выполнения прикладных программ
  5. Специалист, обслуживающий сетевой сервер
28. Программой архиватором называют:
1. программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов
  2. транслятор
  3. программу резервного копирования файлов
  4. интерпретатор
29. ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается ...
1. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла
  2. любое имя файла латинскими буквами, не превышающее 255 символов
  3. любое имя файла, не превышающее 255 символов
30. Расширение файла, как правило, характеризует:
2. время создания файла
  3. место, занимаемое файлом на диске
  4. тип информации, содержащейся в файле
  5. место создания файла
31. Файловая система - это...
1. это комплекс программ по управлению работой аппаратной части ПК и организации взаимодействия пользователя и ПК.
  2. обеспечивает создание новых прикладных программ для компьютера.
  3. функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение операций с файлами
32. Архитектура ЭВМ - это ...
1. совокупность общих принципов организации аппаратно-программных средств и их характеристик
  2. конкретный состав вычислительного средства на некотором уровне детализации
  3. описание связей внутри вычислительного средства во всей их полноте.

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Информация и данные. Свойства информации.
2. Информация и общество. Информационные ресурсы.
3. Информатика – предмет и задачи. Место компьютера в современном мире.
4. Информационные системы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
5. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.
6. Безопасность информационных систем. Угрозы безопасности информации. Защита информации.
7. Основные методы защиты от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
8. Назначение и устройство персонального компьютера. Структура ПК.
9. Внешние устройства.
10. Функциональные характеристики ПК.
11. Программное обеспечение компьютеров. Классификация программных продуктов. Системное ПО. Операционные системы. Операционные системы Windows.
12. Файловая система. Файловая структура.
13. Понятия компьютерной сети и АРМ.
14. Классификация вычислительных сетей.
15. Топологии вычислительной сети, преимущества и недостатки каждого типа топологии вычислительной сети.

16. Локальная вычислительная сеть, ее компоненты и особенности. Преимущества работы в локальной сети.
17. Глобальные вычислительные сети. Отличия глобальных вычислительных сетей от локальных.
18. Базовые принципы построения сети Интернет. Структура (компоненты) Интернета.
19. Электронная почта.
20. Доступы подключения к Интернету.
21. Способы соединения с Интернетом.
22. Технологии Intranet.
- 23.
24. Информация. Информатика. Информационные технологии.
25. Информационные революции. Информационный кризис и информатизация общества.
26. Информация и данные. Формы представления информации.
27. Системы счисления. Перевод числа из десятичной в двоичную систему.
28. Этапы развития вычислительной техники. Определение ЭВМ.
29. Классификация ЭВМ.
30. Обобщенная структурная схема ЭВМ.
31. Устройства ввода ЭВМ. Назначение, типы.
32. Устройства вывода ЭВМ. Назначение, типы.
33. Основная память ЭВМ. Назначение и состав.
34. Внешние запоминающие устройства ЭВМ. Назначение и типы.
35. Центральные устройства ЭВМ. Состав и принцип работы.
36. Обработка машинной команды центральными устройствами ЭВМ.
37. Взаимодействие центральных и внешних устройств ЭВМ. Типы интерфейса.
38. Шина. Характеристики и типы.
39. Обобщенная структурная схема персонального компьютера.
40. Программное обеспечение ЭВМ. Типы и состав.
41. Операционные системы. Основные функции и виды.
42. Типы диалога пользователя с компьютером.
43. Разработка прикладной программы под управлением ЭВМ.
44. Системы программирования. Назначение и состав.
45. Технология разработки программных комплексов. Основные этапы.
46. Основы структурного программирования.
47. Базовые управляющие конструкции.
48. "Восходящий" и "нисходящий" способы проектирования программ.
49. Алгоритм и схема алгоритма.
50. Тестирование и отладка программ.
51. Виды ошибок в программах.
52. Методы получения дополнительной информации о процессе выполнения программы.
53. Назначение и типы вычислительных комплексов.
54. Назначение и типы компьютерных сетей.
55. Состав и основные характеристики компьютерных сетей.
56. Виды топологии компьютерных сетей.
57. Сеть Интернет. Структура. Управление. Протоколы.
58. Адреса компьютера в сети Интернет. Унифицированный указатель ресурса.
59. Основные службы сети Интернет.
60. Базы данных и их назначение.
61. Основные требования к базам данных.
62. Предметная область. Объекты предметной области. Атрибуты объектов.

63. Типы связей между объектами предметной области.
64. Отношения и их свойства. Реляционные базы данных.
65. Глобальные компьютерные сети в финансово-экономической деятельности.
66. Типы систем общения в реальном времени. IP-телефония.
67. Международная система обмена информацией. Система адресации в Интернет.
68. Основные компоненты Всемирной паутины WWW.
69. Особенности языка гипертекстовой разметки веб-документов HTML.
70. Способы защиты информации в Интернете.
71. Принципы защиты информации в Интернете. Характеристики, обеспечивающие безопасность системы.
72. Телеконференции.
73. Поиск информации в глобальной сети.
74. веб-ресурсы.
75. Базовые функциональные возможности электронных таблиц Excel.
76. Особенности окна Excel. Структура таблицы.
77. Адресация в электронных таблицах Excel.
78. Ввод данных в таблицу Excel.
79. Автозаполнение в таблице Excel.
80. Проектирование электронной таблицы. Оформление таблицы.
81. Ошибки при обработке таблиц.
82. Категории функций и их характеристики.
83. Основы статистической обработки данных средствами Excel. Мастер функций.
84. Построение графиков и диаграмм. Мастер диаграмм.
85. Элементарные функции. Особенности их табулирования и построения графиков.
86. Внедрение и связывание объектов в Excel.
87. Excel как база данных.
88. Сортировки данных в таблице. Виды сортировки.
89. Фильтрация данных.
90. Особенности расширенного фильтра.
91. Обработка больших массивов данных.
92. Сводные таблицы
93. Защита данных.
94. Импорт и экспорт данных в Excel.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1 ЭТАП – ЗНАТЬ**

*Критерии оценивания устного ответа, участия в дискуссии*

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	Знание классификаций, применяемых в информатике. Точность и обоснованность выводов. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Знание программного материала. Знание формулировок основных определений. Логичное изложение вопроса.
«удовлетворительно»	Поверхностное усвоение программного материала.

	Недостаточно полное изложение теоретического вопроса. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения. Наличие неточностей в употреблении терминов, классификаций.
«неудовлетворительно»	Незнание значительной части программного материала. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.

## 2 ЭТАП – УМЕТЬ

### *Критерии оценивания выполнения практических заданий (практические, проверочные, контрольные работы)*

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«решение зачтено»	Умение применять основные приемы и методы обработки данных. Свободное владение приемами и методами работы за компьютером. Негрубая ошибка при выполнении практического задания. Самостоятельное выполнение практических заданий и упражнений.
«решение не зачтено»	Не правильное выполнение практических заданий и самостоятельной работы. Грубые ошибки при выполнении практических заданий, самостоятельной работы.

### **Задание на реферативное изложение материала по теме**

#### *Критерии оценивания реферата*

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«зачтено»	Содержание реферата соответствует теме; Правильное использования источников литературы; Соответствие оформления реферата стандартом; Знание учащимся изложенного в реферате материала (для ответа на устные вопросы); Умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы в тексте и устно; Тезисы и предположения аргументированы, сделаны выводы и умозаключения; В тексте отражено умение анализировать фактический материал и исторические и культурные факты.
«не зачтено»	Тема реферата раскрыта недостаточно полно; Отсутствует библиографический список; Тезисы и предположения не аргументированы, не сделаны выводы и умозаключения; В тексте отсутствует фактологический анализ; Ответы на устные вопросы не отражают умение грамотно и аргументировано изложить суть реферата.

## Создание презентаций на заданную тему

*Критерии оценивания презентаций*

№	Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка (балл) от 1 до 3
1	Соответствие содержания презентации выбранной теме.	
2	Логика подачи информации	
3	Оригинальность и новизна информации.	
4	Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д)	
5	Заключение презентации (выводы)	
<b>Итого баллов:</b>		

На каждый представленный параметр заполняется таблица оценивания, где по каждому из критериев присваиваются баллы от 1 до 3, что соответствует определённым уровням развития компетентности: 1 балл – это низкий уровень; 2 балла – это средний уровень; 3 балла – высокий уровень. Определение уровня компетентности:

Количество набранных баллов за представленную презентацию	Уровни	Оценка
от 12 до 15	Высокий уровень	отлично
от 8 до 11	Средний уровень	хорошо
от 5 до 8	Низкий уровень	удовлетворительно
до 5	-	неудовлетворительно

**3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ****Зачет***Критерии оценивания знаний на зачете*

Оценка «ЗАЧТЕНО»:

1. Хорошее знание программного материала.
2. Хорошие навыки выполнения практических заданий
3. Точность и обоснованность выводов.
4. Логичное изложение вопроса, соответствие изложения научному стилю.
5. Правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО»:

1. Поверхностное усвоение программного материала.
2. Неумение четко сформулировать выводы.
3. Отсутствие навыков научного стиля изложения.
4. Неточные ответы на дополнительные вопросы.
5. Незнание значительной части программного материала.
6. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения.

**Тест для самоконтроля (тестирование по теоретическим основам)***Критерии оценивания теста*

Полная версия тестовых вопросов содержится в электронно-информационной системе вуза. Студенты проходят тестирование в компьютерном классе.

При разработке тестовых заданий использовались следующие формы заданий:

– задания с выбором одного из 3-4 ответов.

Время тестирования составляет 30 минут, время ответа на одно тестовое задание – 1 минута.

Критерий оценивания установлен в оболочке теста.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - 90% и более правильных ответов;

Оценка «хорошо» - 70% и более правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» - 50% и более правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов.