

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Тимакова Наталья Григорьевна  
Должность: директор  
Дата подписания: 15.09.2023 09:57:29  
Уникальный программный ключ:  
15f95de861e93055aeee66c6798510b53386f1f5c

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Ленинградский музыкально – художественный педагогический колледж»

**РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО**  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от « 1 » 09 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор Н.Г. Тимакова  
« 1 » 09 2023г.

**Введено в действие**  
Приказ № 1 от « 1 » 09 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация выпускника

Дизайнер

Форма обучения очная

2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 308 от 5 мая 2022г, ПООП утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 54.00.00 от 31 августа 2021 г. №1.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Лениногорский музыкально-художественный педагогический колледж»

Разработчик:

Андреева Н.В. - преподаватель ГАПОУ «ЛМХПК»

Рассмотрена предметной (цикловой) комиссией математических и общих естественно-научных дисциплин

Протокол №1 от 31.08.2023

Председатель П(Ц)К: \_\_\_\_\_/М.М. Миннибаева/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ЕН 03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям).

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.4 Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ЛР 4, ЛР 6	- использовать изученные прикладные программные средства;	- применение программных методов планирования и анализа проведенных работ; - виды автоматизированных информационных технологий;
ПК 2.1 Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ЛР 4, ЛР 6	- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.	- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем; - основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 14 часов;
- в том числе в форме практической подготовки: 50 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>72</b>
в том числе:	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>58</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	49
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	46
<b>Контроль:</b>	
контрольные работы (текущий контроль)	не предусмотрено
рубежный контроль	1 (практ)
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2 (проф-ориент. практ)
Промежуточная аттестация в форме экзамена	не предусмотрено

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Роль информационных технологий в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ЛР 4, ЛР 6
	Значение информационных технологий при освоении специальности. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	1 Сущность и социальная значимость своей будущей профессии	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Составление списка коллекции работ современных дизайнеров, используя электронную экспозицию на <a href="http://www.moscowdesignmuseum.ru/education/">http://www.moscowdesignmuseum.ru/education/</a>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Виды автоматизированных информационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9 ЛР 4, ЛР 6
	Понятие «информационные технологии». Ознакомление с составом, характеристиками технических средств информационных технологий.		
	1 Этапы развития АИТ, технических средств и решаемых задач	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	1 Составление таблицы достоинств и недостатков портативных и стационарных компьютеров, необходимых для профессиональной деятельности.	1	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 1.3.</b> Основные характеристики современных ПК	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ЛР 4, ЛР 6
	Основные характеристики современных ПК: быстродействие, объем оперативной памяти. Определение стоимости комплектующих компонентов автоматизированного рабочего места по специальности.		
	1 Структура персональных электронно–вычислительных машин и вычислительных систем	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	

	1	Составление таблицы «Оценка стоимости автоматизированного рабочего места для выбранной вами профессии»	1	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Тема 1.4. Устройства ввода и специальные устройства для вывода	Содержание учебного материала		1	ПК 1.4, ПК 2.1 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ЛР 4, ЛР 6
	Устройства ввода-вывода: клавиатура, графический планшет, принтеры, сканеры, графопостроители.			
	1	Графические планшеты, сканеры, цифровые камеры, стереопар, наборные автоматы, слайд – принтеры и др.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		1	
	1	Подключения внешних устройств к компьютеру и их настройка	1	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Сообщение «Использование графического планшета в дизайн-проектах»		2	
Тема 1.5. Требования эргономики при работе на ПК	Содержание учебного материала			ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ЛР 4, ЛР 6
	Требования эргономики при работе на ПК. Правила техники безопасности при использовании технических средств в профессиональной деятельности.			
	Профессионально-ориентированное содержание:		1	
	1	Правила техники безопасности при использовании технических средств в профессиональной деятельности. Инструктаж	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		1	
	1	Выполнение инструкции «10 правил компьютерному пользователю. Требования эргономики и гигиены при работе на ПК»	1	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий				
Тема 2.1. Использование средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	Содержание учебного материала		1	ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ЛР 4, ЛР 6
	Операционные системы семейства Windows: достоинства и недостатки. Особенности операционных систем Linux, Unix.			
	1	Операционные системы	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Профессионально-ориентированное содержание		1	
	1	Изучение и выбор ОС, профессиональной направленности.	1	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

	Заполнить таблицу «Виды операционных систем»	2	
<b>Тема 2.2.</b> Использование прикладных программных средств	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ЛР 4, ЛР 6
	Виды программного обеспечения: прикладное ПО, системное ПО, системы программирования. Прикладное программное обеспечение, необходимое для работы дизайнера.		
	1 Прикладное программное обеспечение	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	1 Анализ прикладного программного обеспечения для использования в работе дизайнера. Установка ПО	1	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 2.3.</b> Антивирусное программное обеспечение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 9, ЛР 4, ЛР 6
	Классификация компьютерных вирусов. Виды антивирусных программ		
	1 Антивирусное ПО обеспечения безопасности информационных технологий	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	1 Ознакомление с антивирусной программой: проверка дисков на наличие вирусов, настройка антивирусной программы	1	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Сообщение «Описать виды антивирусных программ»	2	
<b>Рубежный контроль</b>		<b>1 (практ)</b>	
<b>Раздел 3. Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Информационные технологии при документировании и организации работы с текстом	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.4, ПК 2.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ЛР 4, ЛР 6
	Обработка текстовой информации. Текстовый редактор WordPad, «Блокнот» и MS Word. Ввод текста в программе MS Word. Работа с таблицами в MS Word. Работа с рисунками в MS Word. Организационные диаграммы в документе MS Word		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>13</b>	
	1 Ознакомление с интерфейсом текстового редактора MS Word	1	
	1 Форматирование текстовых документов	2	
	2 Оформление текстовых документов, содержащих гиперссылки	2	
	3 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы	2	
	4 Создание текстовых документов, содержащих диаграммы	2	
	5 Создание текстовых документов содержащих рисунки	2	



Тема 3.2. Информационные технологии при документировании и организации работы с электронными таблицами	6	Создание технологической карты изготовления изделий	2	ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ЛР 4, ЛР 6
	<b>Контрольные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		не предусмотрено	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Табличный процессор Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Вычислительные возможности Excel. Построение диаграмм.			
	<b>Лабораторные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<b>7</b>	
	1	Ознакомление с интерфейсом табличного процессора Excel	1	
	2	Создание таблицы по образцу «Нормирование расходов на материалы для изготовления изделий»	2	
	3	Ознакомление с расчетами технико-экономического обоснования предлагаемого проекта	2	
	4	Создание таблицы с расчетами финансовых затрат, необходимых для реализации дизайн – проекта	1	
	5	Создание таблицы, диаграммы «Прейскурант – цен и рейтинг на дизайн – проекты»	1	
	<b>Контрольные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		не предусмотрено	
Тема 3.3. Системы автоматизированного проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ЛР 4, ЛР 6
	Назначение и принцип работы систем автоматизированного проектирования. Обзор CAD - пакетов			
	<b>Лабораторные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<b>5</b>	
	1	Ознакомление с интерфейсом программы КОМПАС	1	
	2	Ознакомление с основами работы в программе КОМПАС	2	
	3	Построение чертежей в системе КОМПАС	2	
	<b>Контрольные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Сообщение «Описание программы AutoCAD»		2	
Тема 3.4. Система оптического распознания информации	<b>Содержание учебного материала</b>			ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9,, ЛР 4, ЛР 6
	Программы оптического распознания текста. Принципы технологии распознания программы FineReader			
	<b>Лабораторные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<b>4</b>	
	1	Сканирование изображения	1	
	2	Сканирование текста, распознавание текста, проверка правописание и сохранение текста	3	
	<b>Контрольные работы</b>		не предусмотрено	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 3.5.</b> Информационные технологии использования видео информации в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ЛР 4, ЛР 6
	Видеомонтаж. Технология работы с Windows Movie Maker		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>5</b>	
	1 Создание и монтаж видеопроекта реклама дизайн-продукта	1	
	2 Создание видеоэффектов. Создание видео переходов. Создание названий и титров	2	
	3 Демонстрирование видеопроекта	2	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено	
<b>Тема 3.6.</b> Система компьютерной презентации «Виды автоматизированных информационных технологий»	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ЛР 4, ЛР 6
	Разработка презентации в MS Power Point. Этапы создания презентации		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	1 Создание гипертекстовой презентации «Поэтапное изготовление дизайн - проекта»	2	
	2 Создание слайдов с вставкой текстовых, графических, звуковых, видео, анимированных объектов, гиперссылок. Демонстрирование гипертекстовой презентации.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено	
<b>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Компьютерная сеть	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ЛР 4, ЛР 6
	Развитие компьютерных сетей. Технология клиент – сервер. Локальная вычислительная сеть		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	1 Ознакомление с примером дистанционного общения в деловой сфере	1	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Сообщение «История Интернета в России»	2	
<b>Тема 4.2.</b> Личные и коллективные сетевые сервисы в Интернете	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ЛР 4, ЛР 6
	Электронная почта. Чат. Форум		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	1 Создание почтового ящика и электронного документа Gmail – почта от Google. Участие на форуме в Google Meet.	1	
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Сообщение «Интернет-общение: программы и способы»	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2 (проф.-ориент. практ)</b>	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		не предусмотрено	
Консультации <i>(если предусмотрены)</i>		не предусмотрено	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных систем в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети;
- персональные компьютеры с программным обеспечением;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники;
- устройства создания графической информации (графический планшет);
- сканер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 5 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.- 416с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И.Титова. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288с.

Дополнительные источники:

1. Ёлочкин М.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Е. Ёлочкин. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 176 с.
2. Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие / Г.В. Прохорский. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017.-262с.
3. Материалы курса обучения <https://sdo.lmhpk.ru/resources/361>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
- использовать изученные прикладные программные средства	- обучающийся владеет изученными прикладным программными средствами	Оценка результата выполнения практических работ. Оценка качества знаний при промежуточном контроле и дифференцированном зачете.
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	- обучающийся владеет средствами операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	Оценка результата выполнения практических работ. Оценка качества знаний при промежуточном контроле и дифференцированном зачете.
<b>Знания:</b>		
- применение программных методов планирования и анализа проведенных работ	- обучающийся демонстрирует знания программных методов планирования и анализа проведенных работ	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка качества знаний при промежуточном контроле и дифференцированном зачете.
- виды автоматизированных информационных технологий	- обучающийся демонстрирует знания видов автоматизированных информационных технологий	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка качества знаний при промежуточном контроле и дифференцированном зачете.
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем	- обучающийся демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка качества знаний при промежуточном контроле и дифференцированном зачете.
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	- обучающийся демонстрирует знания основных этапов решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка качества знаний при промежуточном контроле и дифференцированном зачете.