



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

**Кафедра математики и физики**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ Л.Ю. Усеинова

14 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Д.Д. Гельфанова

14 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.02.02 «Технологии работы с информацией»**

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профиль подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн»,  
специализация «Технология и дизайн одежды»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.02.02 «Технологии работы с информацией» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», профилизация «Технология и дизайн одежды» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124.

Составитель  
рабочей программы \_\_\_\_\_ Ю.А. Хазова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и физики  
от 15 февраля 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Д. Гельфанова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета  
от 14 марта 2024 г., протокол № 4

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Э.Р. Шарипова  
подпись

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.02.02 «Технологии работы с информацией» для бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», профилизация «Технология и дизайн одежды».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

#### ***Цель дисциплины (модуля):***

- изучение основ информационных потребностей и обучение принципам обработки и анализа информации, а также ознакомление обучающихся с основными методами и техническими приемами цифровой фильтрации, обработки и преобразования информационных данных в современных информационных системах регистрации, накопления, обработки и представления данных.
- формирование у студентов компетентности использовать методы и средства работы с информацией, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения задач в профессиональной образовательной деятельности.

#### ***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- Освоение студентами базовых знаний в области теоретических основ современных технологий работы с информацией, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, обмен и анализ информации;
- Формирование умений применения современных технологий для подготовки текстовых документов, разработки расчетных схем и моделей, представления результатов деятельности в виде текстовых отчетов и графических диаграмм, сетевого обмена информацией;
- Овладение навыками использования современных технологий работы с информацией, в том числе информационно-поисковыми системами и информационно-коммуникационными технологиями глобальной сети Интернет для решения образовательных и профессиональных задач.

### **2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.О.02.02 «Технологии работы с информацией» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач;

– принципы работы современных информационных цифровых технологий;

#### Уметь:

- применять логические формы и процедуры;
- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

#### Владеть:

- способностью применять цифровые информационные технологии для анализа информации при решении поставленных задач;
- способностью использовать информационные технологии и ресурсы для решения задач профессиональной деятельности;

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.02.02 «Технологии работы с информацией» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль "Информационно-коммуникационная культура" учебного плана.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	прак т.зан	сем. зан.	ИЗ		
1	108	3	34	8	26				74	ЗаО
Итого по ОФО	108	3	34	8	26				74	
1	108	3	18	6	12				86	ЗаО (4 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	18	6	12				86	4

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Теоретические основы работы с информацией	27	2	4				21	25	2	2				21	ответы на вопросы для самоконтроля; лабораторная работа, защита отчета

Технические и программные средства работы с информацией	39	2	16				21	27		6				21	ответы на вопросы для самоконтроля; лабораторная работа, защита отчета
Сетевые технологии обмена и защиты информации	27	2	4				21	26	2	2				22	ответы на вопросы для самоконтроля; лабораторная работа, защита отчета
Технологии искусственного интеллекта в образовании	15	2	2				11	26	2	2				22	ответы на вопросы для самоконтроля; лабораторная работа, защита отчета
Всего часов за 1 /1 семестр	108	8	26				74	104	6	12				86	
Форма промеж. контроля	Зачёт с оценкой						Зачёт с оценкой - 4 ч.								
<b>Всего часов дисциплине</b>	108	8	26				74	104	6	12				86	
часов на контроль							4								

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (семинар)	Количество	
			ОФО	ЗФО
1.	Теоретические основы работы с информацией <i>Основные вопросы:</i> Представление и измерение информации Информация. Виды и свойства информации. Представление и измерение информации.	Акт./ Интеракт.	2	2
2.	Технические и программные средства работы с информацией <i>Основные вопросы:</i> Принципы функционирования компьютерных систем. Понятие архитектуры компьютера. Функциональное назначение основных структурных компонент компьютера. Понятие программного обеспечения. Виды программного обеспечения. Функциональное предназначение программного обеспечения.	Акт./ Интеракт.	2	
3.	Сетевые технологии обмена и защиты <i>Основные вопросы:</i> Понятие и принципы информационной безопасности. Компоненты информационной безопасности. Способы обеспечения информационной безопасности.	Акт./ Интеракт.	2	2

4.	Технологии искусственного интеллекта в образовании <i>Основные вопросы:</i> Основные понятия теории искусственного интеллекта. Интеллектуальные и экспертные системы. Представление знаний в интеллектуальных системах и правила логического вывода. Основные понятия искусственных нейронных сетей	Акт./ Интеракт.	2	2
<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>6</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

## 5. 4. Перечень лабораторных работ

№ занятия	Тема лабораторной работы	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество	
			ОФО	ЗФО
1.	Теоретические основы работы с информацией. Основные вопросы: системы счисления, перевод чисел и основные действия над ними; основы работы в поисковике и базах данных.	Акт.	2	2
2.	Технические и программные средства работы с информацией. Основные вопросы: представление информации в памяти компьютера. Измерение количества информации. Основы работы в текстовом и табличном редакторах, работа с презентациями и графикой.	Акт.	18	6
3.	Сетевые технологии обмена и защиты информации. Основные вопросы: основы работы в сети Интернет, электронной почте и мессенджерах. Антивирусные программы.	Акт./ Интеракт.	4	2
4.	Технологии искусственного интеллекта в образовании. Основные вопросы: списочные структуры. Специальные операции в облачных сервисах.	Акт.	2	2
<b>Итого</b>			<b>26</b>	<b>12</b>

## 5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к зачёту с оценкой.

#### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Теоретические основы работы с информацией Основные вопросы: Информация. Виды и свойства информации. Представление и измерение информации.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля; лабораторная работа, подготовка отчета	21	21
2	Технические и программные средства работы с информацией Основные вопросы: Технические средства работы с информацией. Программное обеспечение: классификация и функциональное назначение. Технологии работы с текстовой информацией. Технологии работы с числовой информацией. Презентационные и мультимедиа технологии.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля; ; лабораторная работа, подготовка отчета	21	21
3	Сетевые технологии обмена и защиты Основные вопросы: Технологии защиты информации. Сетевые информационные технологии.	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	21	22
4	Технологии искусственного интеллекта в образовании	работа с литературой, чтение	11	22

Основные вопросы: Интеллектуальные и экспертные системы. Представление знаний в интеллектуальных системах и правила логического вывода. Основные понятия интеллектуальных систем	дополнительной литературы; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля		
<b>Итого</b>		<b>74</b>	<b>86</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>УК-1</b>		
<b>Знать</b>	Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	ответы на вопросы для самоконтроля
<b>Уметь</b>	применять логические формы и процедуры	лабораторная работа, защита отчета
<b>Владеть</b>	способностью применять цифровые информационные технологии для анализа информации при решении поставленных задач	зачёт с оценкой
<b>ОПК-9</b>		
<b>Знать</b>	принципы работы современных информационных цифровых технологий	ответы на вопросы для самоконтроля
<b>Уметь</b>	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	лабораторная работа, защита отчета
<b>Владеть</b>	способностью использовать информационные технологии и ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	зачёт с оценкой

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности



ответы на вопросы для самоконтроля	Даны верные ответы менее, чем на 60% вопросов	Даны верные ответы на 60-73% вопросов	Даны верные ответы на 74-89% вопросов	Даны верные ответы на 90-100% вопросов
лабораторная работа, защита отчета	Не выполнено или выполнено с грубыми нарушениями, выполнено менее 60% от объема практического задания	Выполнено частично или с нарушениями, выполнено 60%-73% от объема практического задания	Выполнено 74%-89% от объема практического задания	Выполнено не менее 90% от объема практического задания
зачёт с оценкой	Студент допускает грубые существенные ошибки, либо не отвечает, либо отвечает не полностью более чем на 40% заданных вопросов, Студент выполняет менее 60% от объема практических заданий в отведенное время	Студент верно и полностью отвечает на 60-74% заданных вопросов. Студент верно выполняет 60-74% от объема практических заданий в отведенное время	Студент верно и полностью отвечает на 75-89% заданных вопросов, Студент выполняет 75-89% от объема практических заданий в отведенное время	Студент дает полные аргументированные ответы на 90-100% заданных вопросов, свободно владеет учебным материалом и терминологией. Студент верно и полностью выполняет 90-100% от объема практических заданий в отведенное время

### **7.3. 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**

#### **7.3.1. Примерные вопросы для самоконтроля**

- 1.Опишите классификацию программного обеспечения по функциональному назначению.
- 2.Охарактеризуйте системное программное обеспечение
- 3.Охарактеризуйте функции операционной системы
- 4.Назовите файловые менеджеры
- 5.Охарактеризуйте структуру файловой системы

### 7.3.2. Примерные вопросы к защите лабораторных работ

- 1.Перечислите панели инструментов, по умолчанию доступные пользователю табличного процессора; опишите их функциональные возможности; назовите дополнительные панели инструментов, которые могут быть подключены пользователем.
- 2.Охарактеризуйте способ адресации ячейки на листе книги.
- 3.Опишите последовательность действий, которые следует выполнить для создания, удаления, копирования, переименования нового Листа, ячейки, строки или столбца.
- 4.Назовите окно, в котором отображается информация об адресе выделенной ячейки.
- 5.Опишите действия, которые следует выполнить для того, чтобы выделить ячейку, строку, столбец.
- 6.Объясните, в чем отличие команд Удалить ячейки и Удалить содержимое, вызываемых из Контекстного меню.

### 7.3.3. Вопросы к зачёту с оценкой

- 1.Информация и общественное развитие
- 2.Информация. Свойства информации. Виды и формы представления информации.
- 3.Понятие количества информации. Единицы измерения информации
- 4.Система счисления. Алфавит и основание системы счисления
- 5.Кодирование информации. Понятия кода и алфавита
- 6.Основы представления и хранения информации в компьютере (текстовая, числовая, графическая, аудио- и видеоинформация)
- 7.Понятие информационной технологии. Составляющие информационных технологий
- 8.Технические средства решения информационных задач
- 9.Классификация компьютеров по поколениям и применению
- 10.Архитектура персонального компьютера
- 11.Персональный компьютер. Устройства системного блока персонального компьютера. Их назначение
- 12.Процессорные устройства. Назначение. Характеристики
- 13.Внутренняя память компьютера. Назначение. Характеристики
- 14.Устройства внешней (долговременной) памяти. Назначение. Характеристики
- 15.Периферийные устройства компьютера. Назначение. Характеристики
- 16.Программное обеспечение. Классификация программных средств решения информационных задач
- 17.Операционные системы: назначение, особенности построения, функции
- 18.Файловые менеджеры: функциональное назначение
- 19.Понятие мультимедийных технологий

- 20.Компьютерные сети. Назначение. Классификация
- 21.Технические средства передачи информации в сетях
- 22.Сетевые протоколы, доменная система имен и адресация в Интернете.
- 23.Информационные ресурсы Интернета. Основные сервисы и услуги Интернета
- 24.Системы информационного поиска сети Интернет
- 25.Информационная безопасность. Составляющие информационной безопасности
- 26.Защита информации в компьютерных сетях. Принципы защиты информации. Классификация мер защиты информации.
- 27.Защита от вредоносных программ. Вирусы. Антивирусные программы
- 28.Архивация данных на компьютере. Программы архиваторы
- 29.Интерфейс текстового процессора OpenOffice.org Writer.
- 30.Ввод и редактирование, форматирование текста в OpenOffice.org Writer
- 31.Обработка табличных данных в OpenOffice.org Writer
- 32.Вставка и обработка графических объектов в OpenOffice.org Writer
- 33.Создание презентации в OpenOffice.org Impress. Виды презентаций
- 34.Назначение и интерфейс табличного процессора OpenOffice.org Calc
- 35.Форматирование и редактирование данных в ячейках OpenOffice.org Calc
- 36.Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах.
- 37.Вычисления в OpenOffice.org Calc
- 38.Визуализация результатов в OpenOffice.org Calc
- 39.Основные понятия теории искусственного интеллекта. Тест Тьюринга
- 40.Понятие, структура и программа интеллектуального агента.
- 41.Интеллектуальные обучающие системы
- 42.Экспертные системы.
- 43.Принципы работы интеллектуальных и экспертных систем.
- 44.Представление знаний в интеллектуальных системах и правилалогического вывода.
- 45.Основные понятия искусственных нейронных сетей

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

##### **7.4.1. Оценивание ответов на вопросы для самоконтроля**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно

Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Соблюдение требований к оформлению письменных текстов при письменном опросе	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев.

### 7.4.2. Оценка лабораторных работ

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Выполнение и оформление лабораторной работы	Работа выполнена частично или с нарушениями, оформление содержит недостатки	Лабораторная работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении	Лабораторная работа выполнена полностью, оформлена согласно требованиям
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Вопросы раскрыты не полностью или не точно или имеются существенные замечания	Вопросы раскрыты, однако имеются не существенные замечания	Ответы полностью раскрывают вопросы

### 7.4.3. Оценка зачета с оценкой

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены

Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Технологии работы с информацией» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачёт выставляется во время последнего лабораторного занятия при условии выполнения менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

#### *Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента*

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта с оценкой
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.

1.	Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/213647">https://e.lanbook.com/book/213647</a> (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/213647">https://e.lanbook.com/book/213647</a>
2.	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/213206">https://e.lanbook.com/book/213206</a> (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебник	<a href="https://e.lanbook.com/book/213206">https://e.lanbook.com/book/213206</a>
3.	Лопатин, В. М. Практические занятия по информатике : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3827-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206888">https://e.lanbook.com/book/206888</a> (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/206888">https://e.lanbook.com/book/206888</a>
4.	Куликова, И. А. Информатика. Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы: методические указания / И. А. Куликова. — Самара: СамГАУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 48 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	методические указания	<a href="https://e.lanbook.com/book/301940">https://e.lanbook.com/book/301940</a>
5.	Саблина, Г. В. Информатика: учебное пособие / Г. В. Саблина, Д. С. Худяков. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-7782-4614-0. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/30627">https://e.lanbook.com/book/30627</a>

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
-------	----------------------------	--	----------------

1.	Златопольский, Д. Подготовка к ОГЭ по информатике : учебное пособие / Д. Златопольский. — Москва : ДМК Пресс, 2022. — 238 с. — ISBN 978-5-93700-121-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/241157">https://e.lanbook.com/book/241157</a> (дата обращения: 22.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/241157">https://e.lanbook.com/book/241157</a>
2.	Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ: учебно-методическое пособие / Е. Т. Вовк, Н. В. Глинка, Т. Ю. Грацианова [и др.] ; под редакцией Е. Т. Вовк. — 7-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2022. — 357 с. — ISBN 978-5-00101-960-2.	учебно-методическое пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/185382">https://e.lanbook.com/book/185382</a>
3.	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44824-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/247580">https://e.lanbook.com/book/247580</a> (дата обращения: 22.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебник	<a href="https://e.lanbook.com/book/247580">https://e.lanbook.com/book/247580</a>
4.	Информатика I: учебное пособие / И. Л. Артёмов, А. В. Гураков, О. И. Мещерякова [и др.]. — Москва: ТУСУР, 2022. — 254 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/31343">https://e.lanbook.com/book/31343</a>
5.	Романова, М. В. Информатика: учебное пособие / М. В. Романова, Е. П. Романов. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2023. — 190 с. — ISBN 978-5-9765-3791-0. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/34828">https://e.lanbook.com/book/34828</a>

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

- 8.Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». Электр. ресурс. – Точка доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
- 9.Электронно-библиотечная система «Лань». Электр. ресурс. – Точка доступа: <https://e.lanbook.com>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### **Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров**

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; лабораторная работа, подготовка отчета; подготовка к зачёту с оценкой.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.



Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

### **Подготовка ответов на вопросы для самоконтроля**

Вопросы для самоконтроля предполагают возможность просмотреть теоретический материал и проработать ошибки, допущенные при ответах на данные вопросы. Они предназначены для получения обучающимся адекватной оценки своих знаний. Для каждого раздела рекомендуется 10–15 вопросов.

Наиболее рациональным при самостоятельной работе над учебным материалом является следующий порядок действий.

1. Внимательно прочитать вопросы для самоконтроля, чтобы заранее знать, на какие моменты следует обратить особое внимание при последующей работе с
2. Прочитать источник (источники), стремясь найти ответы на вопросы для самоконтроля и выписывая определения терминов в терминологический словарь (руководствуясь рекомендациями соответствующего раздела). При работе с источником следует также обратить внимание на интерпретацию примеров автором.
3. Последовательно ответить на вопросы для самоконтроля, по возможности не обращаясь к пособию.
4. Выполнить, по возможности, практические задания по теме.
5. Повторно вдумчиво перечитать в тексте пособий места со сведениями по вопросам, на которые Вам не удалось ответить, и попытаться выполнить нерешенные задания.
6. Составить список вопросов, которые Вы намереваетесь задать преподавателю на консультации.

### **Лабораторная работа, подготовка отчета**

Лабораторная работа – небольшой научный отчет, обобщающий проведенную обучающимся работу, которую представляют для защиты для защиты преподавателю.

К лабораторным работам предъявляется ряд требований, основным из которых является полное, исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения заданий и профессиональной подготовке бакалавров.

В отчет по лабораторной работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- цель работы;

- краткие теоретические сведения;
- описание экспериментальной установки и методики эксперимента;
- экспериментальные результаты;
- анализ результатов работы;
- выводы.

**Титульный лист** является первой страницей любой научной работы и для конкретного вида работы заполняется по определенным правилам.

Для лабораторной работы титульный лист оформляется следующим образом.

В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения и кафедры, на которой выполнялась данная работа.

В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название лабораторной работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.

Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы, курс и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы, ученую степень и должность преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).

**Цель работы** должна отражать тему лабораторной работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

**Краткие теоретические сведения.** В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемого в работе явления или процесса, приводятся также необходимые расчетные формулы.

Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий и законов, расчетных формул, таблиц, требующихся для дальнейшей обработки полученных экспериментальных результатов.

Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

#### **Описание экспериментальной установки и методики эксперимента.**

В данном разделе приводится схема экспериментальной установки с описанием ее работы и подробно излагается методика проведения эксперимента, процесс получения данных и способ их обработки.

Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.

Для лабораторных работ, связанных с компьютерным моделированием физических явлений и процессов, необходимо в этом разделе описать математическую модель и компьютерные программы, моделирующие данные явления.

### **Экспериментальные результаты.**

В этом разделе приводятся непосредственно результаты, полученные в ходе проведения лабораторных работ: экспериментально или в результате компьютерного моделирования определенные значения величин, графики, таблицы, диаграммы. Обязательно необходимо оценить погрешности измерений.

### **Анализ результатов работы.**

Раздел отчета должен содержать подробный анализ полученных результатов, интерпретацию этих результатов на основе физических законов.

Следует сравнить полученные результаты с известными литературными данными, обсудить их соответствие существующим теоретическим моделям. Если обнаружено несоответствие полученных результатов и теоретических расчетов или литературных данных, необходимо обсудить возможные причины этих несоответствий.

**Выводы.** В выводах кратко излагаются результаты работы: полученные экспериментально или теоретически значения физических величин, их зависимости от условий эксперимента или выбранной расчетной модели, указывается их соответствие или несоответствие физическим законам и теоретическим моделям, возможные причины несоответствия.

Отчет по лабораторной работе оформляется на писчей бумаге стандартного формата А4 на одной стороне листа, которые сшиваются в скоросшивателе или переплетаются.

Допускается оформление отчета по лабораторной работе только в электронном виде средствами Microsoft Office: текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт –Times New Roman (14 пт.), параметры полей – нижнее и верхнее – 20 мм, левое – 30, а правое –10 мм, а отступ абзаца – 1,25 см.

### **Подготовка к зачёту с оценкой**

Зачет с оценкой является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения дифференцированного зачета студент получает баллы, отражающие уровень его знаний, но они не указываются в зачетной книжке: в нее вписывается только слово «зачет».

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового  
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

Google переводчик <https://translate.google.com/>

Яндекс переводчик <https://translate.yandex.ru/>

Облачные сервисы <https://drive.google.com/>

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

-Для проведения лекционных и практических занятий необходима специализированная аудитория, оснащенная интерактивной доской;

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет для проведения лабораторных занятий;

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

## **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть ис-

пользованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения практи-

ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с

ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

#### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)