

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Рабочая программа дисциплины

**Теоретические основы информатики**

|                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>Направление подготовки</i>  | Бизнес-информатика                            |
| <i>Код</i>                     | 38.03.05                                      |
| <i>Направленность(профиль)</i> | Информационные системы и технологии в бизнесе |
| <i>Квалификация выпускника</i> | бакалавр                                      |

Москва  
2025

**1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

| <b>Группа компетенций</b> | <b>Категория компетенций</b> | <b>Код</b> |
|---------------------------|------------------------------|------------|
| Общепрофессиональные      |                              | ОПК-3      |
| Профессиональные          |                              | ПК-4       |

**2. Компетенции и индикаторы их достижения**

| <b>Компетенция</b> | <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                                                                                                   | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3              | Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации | ОПК-3.1 Знает понятие, виды и особенности продуктов и услуг в сфере ИКТ; основы алгоритмизации, современные методологии разработки программных средств; этапы разработки программных средств; методы обеспечения информационной безопасности.<br>ОПК-3.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ.<br>ОПК-3.3 Владеет методами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в частности, навыками разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК-4               | Способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами на протяжении ЖЦ ИТ-проекта                                                              | ПК-4.1 Знает сущность, особенности, возможности ИС, виды ИС, жизненный цикл ИС, основы конфигурационного управления ИС, основы системного администрирования ИС; основы управления проектами, инструментарий управления проектами; возможности информационных технологий в управлении проектами; особенности управления коммуникациями в проекте; основы делопроизводства, инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; методы проведения рабочих и формальных согласований документации по реализации проекта<br>ПК-4.2 Умеет распределять работу в команде и контролировать исполнение поручений, выполнять анкетирование и интервью, осуществлять коммуникации и проводить переговоры, разрабатывать рабочую плановую и отчетную документацию по проектам в |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>области ИТ, осуществлять планирование своей деятельности в проектах в области ИТ; разграничивать права доступа между пользователями ИС</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками: сбора необходимой информации для инициации проекта, подготовки текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями), назначения членов команды проекта на выполнение работ в соответствии с полученными планами, получения и управления необходимыми ресурсами для выполнения проекта, получения отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ, сравнениями фактического исполнения проекта с планами работ по проекту, предоставления информации, необходимой для разработки отчетности по проекту, передачи результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации, разработки отчета о проекте и обновления базы знаний организации, контроля уровня качества поставленной продукции или услуг, проведения аудита качества, организации проведения приемо-сдаточных испытаний и подписанию документов по их, результатам, контроля выполнения работ по выявлению требований и сбор данных в соответствии с утвержденным планом</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

| Дескрипторы по дисциплине | Знать                                                                                                                                                                                        | Уметь                                                                                                                                                | Владеть                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код компетенции           | ОПК-3                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные алгоритмы обработки информации;</li> <li>- принципы программного управления работой компьютера;</li> <li>- основные особенности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандартные методы работы с информацией, анализировать, обобщать, систематизировать</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с компьютером как средством реализации алгоритмов, а также сбора, обработки, переработки и хранения</li> </ul> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | тех или иных программных продуктов и информационных технологий в профессиональной области.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | информацию.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Код компетенции</b> | <b>ПК-4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные стандарты управления проектами (PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum, Kanban) и их применение в ИТ-сфере.</li> <li>- Методы и инструменты планирования (WBS, диаграммы Ганта, PERT-анализ, дорожные карты) для эффективного управления сроками и ресурсами.</li> <li>- Жизненный цикл ИТ-проекта (инициация, планирование, исполнение, мониторинг, завершение) и ключевые метрики успеха (KPI).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировать цели, задачи и критерии успеха проекта, учитывая требования заказчика и ограничения (бюджет, сроки, риски).</li> <li>- Разрабатывать проектные документы (устав проекта, план управления рисками, график работ) и адаптировать их под изменения.</li> <li>- Организовывать работу команды, распределять роли (Scrum-мастер, Product Owner) и контролировать выполнение этапов проекта.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструментами управления проектами (Jira, Trello, MS Project, Notion, ClickUp) для трекинга задач и коммуникации.</li> <li>- Навыками Agile-практик (спринты, ретроспективы, бэклог-менеджмент) и гибкого реагирования на изменения.</li> <li>- Методами оценки эффективности (ROI, Earned Value Analysis) и презентации результатов стейкхолдерам.</li> </ul> |

#### 4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к факультативной части учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Технологии и методы программирования», «Операционные системы», «Информационная безопасность», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать универсальные и общекультурные компетенции в профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: бизнес-информатика.

#### 5. Объем дисциплины

| Виды учебной работы | Формы обучения |              |
|---------------------|----------------|--------------|
|                     | очная форма    | Очно-заочная |

|                                                  |       |       |
|--------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы | 3/108 | 3/108 |
| <b>Контактная работа:</b>                        |       |       |
| Занятия лекционного типа                         | 18    | 12    |
| Занятия семинарского типа                        | 18    | 12    |
| Лабораторные занятия                             |       |       |
| Промежуточная аттестация: <b>зачет</b>           | 0,1   | 0,1   |
| <b>Самостоятельная работа (СРС)</b>              | 71,9  | 83,9  |

**6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы**

**6.1.1. Очная форма обучения**

| №<br>п/п | Раздел/тема                                                                 | Виды учебной работы (в часах) |    |      |                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|------|------------------------|
|          |                                                                             | Аудиторная работа             |    |      | Самостоятельная работа |
|          |                                                                             | ЛЗ                            | ПЗ | ЛабЗ |                        |
| 1.       | Основные понятия информатики                                                | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 2.       | Информация и информационные процессы                                        | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 3.       | Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК) | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 4.       | Программное обеспечение компьютера                                          | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 5.       | Функциональная и структурная организация компьютера                         | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 6.       | Алгоритмизация процессов                                                    | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 7.       | Типы данных                                                                 | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 8.       | Интегрированные среды разработки процедур                                   | 2                             | 2  |      | 8                      |
| 9.       | Тестирование и отладка программ                                             | 2                             | 2  |      | 7,9                    |
|          | Итого                                                                       | 18                            | 18 |      | 71,9                   |
|          | Промежуточная аттестация                                                    | 0,1                           |    |      |                        |

**6.1.1. Очно-заочная форма обучения**

| №<br>п/п | Раздел/тема                                   | Виды учебной работы (в часах) |    |      |                        |
|----------|-----------------------------------------------|-------------------------------|----|------|------------------------|
|          |                                               | Аудиторная работа             |    |      | Самостоятельная работа |
|          |                                               | ЛЗ                            | ПЗ | ЛабЗ |                        |
| 1.       | Основные понятия информатики                  | 2                             | 2  |      | 10                     |
| 2.       | Информация и информационные процессы          | 2                             | 2  |      | 10                     |
| 3.       | Арифметические и логические основы построения | 2                             | 2  |      | 10                     |

|    |                                                     |     |    |  |      |
|----|-----------------------------------------------------|-----|----|--|------|
|    | персонального компьютера (ПК)                       |     |    |  |      |
| 4. | Программное обеспечение компьютера                  | 1   | 1  |  | 10   |
| 5. | Функциональная и структурная организация компьютера | 1   | 1  |  | 10   |
| 6. | Алгоритмизация процессов                            | 1   | 1  |  | 10   |
| 7. | Типы данных                                         | 1   | 1  |  | 10   |
| 8. | Интегрированные среды разработки процедур           | 1   | 1  |  | 10   |
| 9. | Тестирование и отладка программ                     | 1   | 1  |  | 3,9  |
|    | Итого                                               | 12  | 12 |  | 83,9 |
|    | Промежуточная аттестация                            | 0,1 |    |  |      |

**6.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам**  
**6.2.1. Содержание лекционного курса**

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины                                      | Содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Основные понятия информатики                                                | Предмет, задачи и цели курса. Основные понятия и их определения: информатика и информатизация. Информатизация общества: значение информационных революций, опыт информатизации, перспективные идеи, информационная культура. Роль информатики в формировании современного специалиста. Информационный потенциал общества: информационные ресурсы, информационные продукты и услуги, структура рынка информационных продуктов и услуг |
| 2.    | Информация и информационные процессы                                        | Информация: понятие, виды и свойства, информация и данные. Сообщения и сигналы. Меры информации, энтропия. Единицы измерения информации. Классификацию информации. Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационная технология: понятие, назначение.                                                                                            |
| 3.    | Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК) | Позиционные и непозиционные системы счисления, формы представления чисел. Методы перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую. Основы математической логики. Использование базовых логических элементов для моделирования устройств ПК и бизнес процессов.                                                                                                                                                        |
| 4.    | Функциональная и структурная организация компьютера                         | Архитектура ЭВМ: понятие. Принцип фон Неймана. Классификация ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Состав, назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера. Критерии выбора ПК                                                                                                                                                                                                                  |

|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           | для профессиональной деятельности. Ознакомление с основными устройствами ПК.                                                                                                                                             |
| 5. | Программное обеспечение компьютера        | Программное обеспечение компьютера: понятие, назначение. Классификация программного обеспечения (ПО) ПК. Назначение операционной системы (ОС). Виды ОС. Прикладное ПО.                                                   |
| 6. | Алгоритмизация процессов                  | Понятие алгоритма, его свойства. Постановка задачи. Математическая формулировка задачи. Математическая модель.                                                                                                           |
| 7. | Типы данных                               | Константы и переменные. Область видимости и время жизни переменных. Локальные и глобальные переменные. Арифметические и логические операторы. Стандартные функции языка программирования. Массивы данных и их синтаксис. |
| 8. | Интегрированные среды разработки процедур | Состав и назначение интегрированной среды разработки. Панель главного меню, контекстное меню, панели инструментов, панель элементов управления (окно проекта). Технология создания приложения на языке программирования. |
| 9. | Тестирование и отладка программ           | Особенности проявления ошибок, методы выявления ошибок. Технологии тестирования и их применение на этапах жизненного цикла программного обеспечения.                                                                     |

### 6.2.2. Содержание практических занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Содержание лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Основные понятия информатики           | <b>Вопросы:</b><br>1. Процесс информатизации.<br>2. Информатика как наука и ее практическое применение;<br>3. Информационное общество.<br>4. Информационные продукты и услуги.<br>5. Структура рынка информационных продуктов и услуг |
| 2.    | Информация и информационные процессы   | <b>Вопросы:</b><br>1. Понятие информации и данных. Основные характеристики;<br>2. Меры информации;<br>3. Методы расчета данных и информации;<br>4. Понятие энтропии;                                                                  |

|    |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                             | 5. Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. | Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК) | <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Позиционные и непозиционные системы счисления</li> <li>2. Формы представления чисел</li> <li>3. Методы перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую</li> <li>4. Схема Горнера</li> <li>5. Основные понятия математической логики</li> <li>6. Логические переменные и константы;</li> <li>7. Таблицы истинности</li> <li>8. Логические выражения</li> <li>9. Переход от таблицы истинности к логическому выражению</li> <li>10. Базовые логические элементы.</li> </ol>                               |
| 4. | Функциональная и структурная организация компьютера                         | <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектура ЭВМ</li> <li>2. Принципы фон Неймана</li> <li>3. Классификация ЭВМ</li> <li>4. Магистрально-модульный принцип построения ПК</li> <li>5. Назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера</li> <li>6. Критерии выбора ПК для профессиональной деятельности</li> <li>7. Устройства кодирования и дешифрации данных в ПК</li> <li>8. Структура основной памяти ПК</li> <li>9. Структура и назначение компонентов системной шины ПК</li> <li>10. Архитектура микропроцессора.</li> </ol> |
| 5. | Программное обеспечение компьютера                                          | <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды программного обеспечения</li> <li>2. Системное ПО</li> <li>3. Операционные системы</li> <li>4. Прикладное ПО</li> <li>5. Инструментальное ПО</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6. | Алгоритмизация процессов                                                    | <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие алгоритма</li> <li>2. Основные виды алгоритмов</li> <li>3. Формализация задачи</li> <li>4. Математическая модель</li> <li>5. Схемы алгоритмов</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           | 6.Процесс разработки алгоритма.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7. | Типы данных                               | <b>Вопросы:</b><br>1.Константы и переменные;<br>2.Область видимости и время жизни переменных;<br>3.Локальные и глобальные переменные;<br>4.Массивы и их синтаксис;<br>5.Стандартные функции языка программирования;<br>6.Процедуры и процесс их создания;<br>7.Открытые и закрытые процедуры;<br>8.Модули и классы;<br>9.Графический интерфейс программы и процесс его разработки;<br>10. Структура проекта. |
| 8. | Интегрированные среды разработки процедур | <b>Вопросы:</b><br>1.Состав интегрированной среды разработки IDE<br>2.Назначение элементов интегрированной среды разработки<br>3.Объект форма<br>4.Панель главного меню IDE<br>5.Контекстное меню<br>6.Панели инструментов<br>7.Окно проекта<br>8.Средства редактирования и отладки программ<br>Технология создания приложения на языке программирования                                                     |
| 9. | Тестирование и отладка программ           | <b>Вопросы:</b><br>1.Программный продукт и его жизненный цикл<br>2.Назначение тестирования ПО<br>3.Этапы тестирования программ<br>4.Причины ошибок программирования<br>5.Документирование процесса тестирования<br>6.Надежность тестирования<br>7.Детерминированные и стохастические ошибки ПО<br>8.Отладчики программ.                                                                                      |

### 6.2.3. Содержание самостоятельной работы

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Формы и тематика самостоятельной работы                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Основные понятия информатики           | Различные подходы к понятию «информация».<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами |
| 2.    | Информация и информационные процессы   | Меры информации. Понятие энтропии<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами                                        |

|    |                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                             | Работа с Интернет-ресурсами                                                                                                                                                        |
| 3. | Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК) | Законы логики. Формы представления чисел<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами<br>Индивидуальные задания                 |
| 4. | Функциональная и структурная организация компьютера                         | Архитектура ЭВМ<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами                                                                    |
| 5. | Программное обеспечение компьютера                                          | Инструментальное программное обеспечение<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами                                           |
| 6. | Алгоритмизация процессов                                                    | Использование схем для изображения алгоритмов<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами                                      |
| 7. | Типы данных                                                                 | Стандартные функции языка программирования<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами                                         |
| 8. | Интегрированные среды разработки процедур                                   | Технология создания приложения на языке программирования<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами<br>Индивидуальные задания |
| 9. | Тестирование и отладка программ                                             | Причины ошибок при кодировании<br>Реферирование литературы<br>Работа со справочными материалами<br>Работа с Интернет-ресурсами                                                     |

## 7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить следующие мероприятия:

| № п/п | Контролируемые разделы (темы)        | Формы текущего контроля                                                      |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Основные понятия информатики         | Вопросы к лабораторному занятию, проблемно-аналитические задания             |
| 2.    | Информация и информационные процессы | Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование. |

|    |                                                                             |                                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК) | Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.                         |
| 4. | Функциональная и структурная организация компьютера                         | Вопросы к лабораторному занятию, проблемно-аналитические задания, текущее тестирование.              |
| 5. | Программное обеспечение компьютера                                          | Вопросы к лабораторному занятию, информационные проекты, практические задания, текущее тестирование. |
| 6. | Алгоритмизация процессов                                                    | Вопросы к лабораторному занятию, информационные проекты, практические задания, текущее тестирование. |
| 7. | Типы данных                                                                 | Вопросы к лабораторному занятию, интерактивные занятия, текущее тестирование.                        |
| 8. | Интегрированные среды разработки процедур                                   | Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.                         |
| 9. | Тестирование и отладка программ                                             | Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.                         |

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

### 8.1. Основная учебная литература:

1. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

2. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебник / Г. П. Катунин. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 797 с. — ISBN 978-5-4486-0335-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74561.html> .

3. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

4. Исмаилова, Н. П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» : электронное учебное пособие / Н. П. Исмаилова. — Махачкала : Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014. — 139 с. — ISBN 978-5-89172-670-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49985.html>

### 8.2 Дополнительная учебная литература:

1. Нечта И.В. Введение в информатику [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Нечта И.В.— Электрон.текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.— 31 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55471>.

2. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/

Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон.текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9751>.

3. Кознов Д.В. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс] / Кознов Д.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 306 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52146>.

4. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 649 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52145>.

### **8.3. Периодические издания**

1. Журнал «Компьютерра» <http://www.computerra.ru>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

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

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение различных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
- Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.

- Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене (зачете) высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

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

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

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

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net,

AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

### **13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины**

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекционные занятия (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация) и практические занятия, так и активные и интерактивные формы занятий – диспуты, решение ситуационных задач, ролевые игры и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения – проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

#### **13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:**

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

#### **13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения**

Из перечня видов: (*«мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.*) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

#### **13.3 Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия

учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Теоретические основы информатики**

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>Направление подготовки</i>   | Бизнес-информатика                            |
| <i>Код</i>                      | 38.03.05                                      |
| <i>Направленность (профиль)</i> | Информационные системы и технологии в бизнесе |
| <i>Квалификация выпускника</i>  | бакалавр                                      |

**1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

| Группа компетенций   | Категория компетенций | Код   |
|----------------------|-----------------------|-------|
| Общепрофессиональные |                       | ОПК-3 |
| Профессиональные     |                       | ПК-4  |

**2. Компетенции и индикаторы их достижения**

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                          | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3       | Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации | ОПК-3.1 Знает понятие, виды и особенности продуктов и услуг в сфере ИКТ; основы алгоритмизации, современные методологии разработки программных средств; этапы разработки программных средств; методы обеспечения информационной безопасности.<br>ОПК-3.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ.<br>ОПК-3.3 Владеет методами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в частности, навыками разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-4        | Способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами на протяжении ЖЦ ИТ-проекта                                                              | ПК-4.1 Знает сущность, особенности, возможности ИС, виды ИС, жизненный цикл ИС, основы конфигурационного управления ИС, основы системного администрирования ИС; основы управления проектами, инструментарий управления проектами; возможности информационных технологий в управлении проектами; особенности управления коммуникациями в проекте; основы делопроизводства, инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; методы проведения рабочих и формальных согласований документации по реализации проекта<br>ПК-4.2 Умеет распределять работу в команде и контролировать исполнение поручений, выполнять анкетирование и интервью, осуществлять коммуникации и проводить переговоры, разрабатывать рабочую плановую и отчетную документацию по проектам в области ИТ, осуществлять планирование своей |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>деятельности в проектах в области ИТ; разграничивать права доступа между пользователями ИС</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками: сбора необходимой информации для инициации проекта, подготовки текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями), назначения членов команды проекта на выполнение работ в соответствии с полученными планами, получения и управления необходимыми ресурсами для выполнения проекта, получения отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ, сравнениями фактического исполнения проекта с планами работ по проекту, предоставления информации, необходимой для разработки отчетности по проекту, передачи результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации, разработки отчета о проекте и обновления базы знаний организации, контроля уровня качества поставленной продукции или услуг, проведения аудита качества, организации проведения приемо-сдаточных испытаний и подписанию документов по их, результатам, контроля выполнения работ по выявлению требований и сбор данных в соответствии с утвержденным планом</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

| Дескрипторы по дисциплине | Знать                                                                                                                                                                                        | Уметь                                                                                                                                                | Владеть                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код компетенции           | ОПК-3                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные алгоритмы обработки информации;</li> <li>- принципы программного управления работой компьютера;</li> <li>- основные особенности</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандартные методы работы с информацией, анализировать, обобщать, систематизировать</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с компьютером как средством реализации алгоритмов, а также сбора, обработки, переработки и хранения</li> </ul> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | тех или иных программных продуктов и информационных технологий в профессиональной области.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | информацию.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Код компетенции</b> | <b>ПК-4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные стандарты управления проектами (PMBOK, PRINCE2, Agile, Scrum, Kanban) и их применение в ИТ-сфере.</li> <li>- Методы и инструменты планирования (WBS, диаграммы Ганта, PERT-анализ, дорожные карты) для эффективного управления сроками и ресурсами.</li> <li>- Жизненный цикл ИТ-проекта (инициация, планирование, исполнение, мониторинг, завершение) и ключевые метрики успеха (KPI).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировать цели, задачи и критерии успеха проекта, учитывая требования заказчика и ограничения (бюджет, сроки, риски).</li> <li>- Разрабатывать проектные документы (устав проекта, план управления рисками, график работ) и адаптировать их под изменения.</li> <li>- Организовывать работу команды, распределять роли (Scrum-мастер, Product Owner) и контролировать выполнение этапов проекта.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструментами управления проектами (Jira, Trello, MS Project, Notion, ClickUp) для трекинга задач и коммуникации.</li> <li>- Навыками Agile-практик (спринты, ретроспективы, бэклог-менеджмент) и гибкого реагирования на изменения.</li> <li>- Методами оценки эффективности (ROI, Earned Value Analysis) и презентации результатов стейкхолдерам.</li> </ul> |

### 3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

| Шкала оценивания       | Индикаторы достижения | Показатели оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО</b> | Знает:                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.</li> </ul> |
|                        | Умеет:                | - студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.                                                                                                                             |
|                        | Владеет:              | - студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми,                                                                                                                                                                                                       |

|                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |          | <p>кейсами и т.д.;</p> <p>При решении продемонстрировал навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения главного,</li> <li>- связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ХОРОШО/ЗАЧТЕНО</b>            | Знает:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                  | Умеет:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                  | Владеет: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> </ul> <p>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности.</li> <li>- связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul> |
| <b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО</b> | Знает:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении;</li> <li>- показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- практически не способен сформулировать выводы и обобщения;</li> <li>- частично владеет системой понятий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                  | Умеет:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                  | Владеет: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> </ul> <p>При решении продемонстрировал недостаточность навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности.</li> <li>- связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>                     |

| Компетенция не достигнута                 |                 |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬН<br/>О/НЕЗАЧТЕНО</b> | <b>Знает:</b>   | - студент не усвоил значительной части материала;<br>- не может аргументировать научные положения;<br>- не формулирует квалифицированных выводов и обобщений;<br>- не владеет системой понятий. |
|                                           | <b>Умеет:</b>   | студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.                                                                                                                    |
|                                           | <b>Владеет:</b> | не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.                                                                                                              |

*При ответе на вопросы в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой/ экзамен) допускается вольная формулировка ответа, по смыслу раскрывающая содержание ответа, указанного в фонде оценочных средств, в качестве верного ответа.*

**4. Типовые контрольные задания (закрытого, открытого и иного типа) для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине.**

### **3 СЕМЕСТР ОПК-3**

Вопрос 1: Устройство обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам - это:

1. сканер;
- 2. модем;**
3. дисковод;
4. плоттер;

Вопрос 2: Во время исполнения программа находится в:

1. клавиатуре;
2. процессоре;
3. буфере;
4. мониторе;
- 5. оперативной памяти.**

Вопрос 3: Последовательность действий, записанная на специальном языке и предназначенная для выполнения компьютером, - это:

1. инструкция;
2. файл;
3. команда;
- 4. программа;**
5. конфигурация.

Вопрос 4: Манипулятор "мышь" - это устройство:

1. вывода;
- 2. ввода;**

3. считывания информации;
4. сканирования изображений;
5. хранения информации

Вопрос 5: Верно высказывание:

1. **Клавиатура - устройство ввода/вывода;**
2. Принтер - устройство кодирования;
3. Компьютер типа NoteBook - карманный калькулятор;
4. Монитор - устройство ввода;
5. CD-ROM - устройство ввода.

Вопрос 6: Верно высказывание

1. Принтер - устройство ввода/вывода;
2. CD-ROM - устройство вывода;
3. **Компакт-диск - устройство для хранения информации;**
4. Клавиатура - устройство ввода/вывода;
5. Монитор - устройство ввода.

Вопрос 7: Кнопочное устройство ввода символьной информации в компьютер - это:

1. джойстик;
2. мышь;
3. трэкбол;
4. **клавиатура;**
5. ни один из ответов 1-4 не верен.

Вопрос 8: Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с периферийным устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.п.) - это:

1. транслятор;
2. контроллер;
3. **драйвер;**
4. компилятор;
5. операционная система

Вопрос 9: Компакт-диск (CD) – это:

1. диск малого размера;
2. магнитный диск с высокой плотностью записи информации;
3. **оптический диск, информация с которого считывается лазерным лучом;**
4. диск после выполнения операции сжатия информации;
5. сменный магнитный диск малого размера.

Вопрос 10: Единицей информации, к которой можно применить команды обработки WORD является:

1. абзац;
2. строка;
3. **символ;**
4. страница.

Вопрос 11: Информация в компьютере представляется в виде (укажите два ответа):

1. Только текста;
2. Только видео;
3. **Двоичного кода;**

4. Трехмерных образов;
5. **Импульсов напряжения.**

Вопрос 12: Что относится к биту? (два ответа)

1. Бит может принимать любое значение;
2. Бит - это восьмеричное число 2;
3. **Бит - это элементарная единица измерения информации.**
4. **Значением бита является 0 или 1.**

Вопрос 13: Чему равен 1 байт?

1. 16 бит;
2. **8 бит;**
3. 8 Кбайт;
4. 8 Мбайт;
5. 8 МГц.

Вопрос 14: Что такое компьютер?

1. **Это устройство или система, способная выполнять заданную, четко отработанную последовательность операций по обработке информации;**
2. Это устройство, которое можно использовать только вместо калькулятора;
3. Это устройство или система, способная выполнить любую задачу, поставленную перед пользователем;
4. Это устройство или система, не способная выполнять задачу, четко отработанную последовательность операций по обработке информации.

Вопрос 15: Какое из устройств не входит в системный блок?

1. Микропроцессор;
2. Дисковод;
3. **Принтер;**
4. Оперативная память (ОЗУ);
5. Звуковая карта.

Вопрос 16: Как ввести с клавиатуры одну заглавную букву?

1. Alt + эта буква;
2. Ctrl + эта буква;
3. **Shift + эта буква;**
4. Ctrl + Alt + эта буква;
5. Shift + Ctrl + эта буква.

Вопрос 17: В конфигурацию Вашего ПК входит CD-ROM. Какую информацию Вы можете с его помощью записать на лазерный диск?

1. Любую;
2. Текстовую;
3. Графическую;
4. Звуковую;
5. **Нет верного ответа.**

Вопрос 18: Сканер - это устройство для:

1. Обработки информации;

2. Накопления информации;
3. Ввода звуковой информации;
- 4. Ввода графической и текстовой информации;**
5. Вывода информации.

Вопрос 19: Характеристиками микропроцессора являются

- 1. быстродействие;**
2. качество видеоизображения;
3. качество печати на бумаге;
- 4. разрядность;**
5. все перечисленные.

Вопрос 20: Мультимедиа - это:

1. Специальная программа по обработке текстовой, графической, звуковой, видео информации;
2. Компьютер, умеющий обрабатывать текстовую, графическую, звуковую и видео информацию;
- 3. Компьютерная технология, в которой используется несколько информационных сред, таких как текст, графика, видео, анимация и звук;**
4. нет правильного ответа

### **3 СЕМЕСТР ПК-4**

Вопрос 1: Какие существуют основные уровни обеспечения защиты информации?

- 1. Законодательный**
- 2. административный**
- 3. программно-технический**
4. вероятностный
5. процедурный

Вопрос 2: С чем связана основная причина потерь информации в компьютерных сетях?

1. с глобальным хищением информации
2. с появлением интернета
- 3. с недостаточной образованностью в области безопасности**
4. с плохими законами

Вопрос 3: К аспектам кибербезопасности относятся:

1. дискретность
- 2. целостность**
- 3. конфиденциальность**
4. актуальность
- 5. доступность**

Вопрос 4: Что такое несанкционированный доступ?

- 1. Доступ субъекта к объекту в нарушение установленных в системе правил разграничения доступа**
2. Создание резервных копий в организации
3. Правила для обхода парольной защиты
4. Вход в систему без согласования с руководителем организации
5. Удаление не нужной информации

Вопрос 5: Что такое целостность информации?

1. возможность ее изменения любым субъектом
2. возможность изменения только единственным пользователем
3. существование в виде единого набора файлов
4. **существование в неискаженном виде**

Вопрос 6: Что такое аутентификация?

1. Проверка количества переданной и принятой информации
2. **Проверка подлинности идентификации**
3. Проверка подлинности информации
4. Определение файлов, из которых удалена служебная информация

Вопрос 7: Утечка информации

1. несанкционированное изменение информации
2. **ознакомление постороннего лица с содержанием секретной информации**
3. потеря данных
4. уменьшение объема информации

Вопрос 8: Основные программы для защиты от компьютерных вирусов

1. **Программы-сканеры**
2. **Программы-мониторы**
3. **Программы-детекторы**
4. **Программы-фильтры**
5. Программы-ректоры

Вопрос 9: Отметьте функции, которые должны осуществлять средства защиты:

1. **Разграничение доступа к вычислительным ресурсам и информации**
2. Несанкционированный доступ к системе
3. **Идентификация субъектов и объектов**
4. **Разграничение вычислительных ресурсов и информации**
5. **Регистрация действий в системе**

Вопрос 10: Сервисы кибербезопасности:

1. **идентификация и аутентификация**
2. **шифрование**
3. инверсия паролей
4. **контроль целостности**
5. регулирование конфликтов

Вопрос 11: Классификация компьютерных вирусов

1. **по деструктивным возможностям**
2. по размеру
3. **по среде обитания**
4. **по особенностям алгоритма**
5. **по способу заражения**

Вопрос 12: К методам защиты от несанкционированного доступа относятся

1. уменьшение доступа;
2. **разграничение доступа;**

3. увеличение доступа;
4. приостановка доступа;
5. **аутентификация и идентификация**

Вопрос 13: Совокупность правил, процедур, принципов в области кибербезопасности, которыми руководствуется организация в своей деятельности называется

1. политикой информации
2. защитой информации
3. **политикой безопасности**
4. организацией безопасности

Вопрос 14: Как подразделяются вирусы в зависимости от деструктивных возможностей?

1. Сетевые, файловые, загрузочные
2. **Безвредные, неопасные, опасные**
3. Резидентные, нерезидентные
4. 4) Полиморфные, макровирусы, вирусы-невидимки, "паразитические"

Вопрос 15: Причины возникновения ошибок в данных

1. **Погрешность измерений**
2. **Неверная интерпретация данных**
3. **Ошибки при переносе данных с промежуточного документа в компьютер**
4. **Использование недопустимых методов анализа данных**
5. **Преднамеренное искажение данных**

Вопрос 16: Наиболее эффективное средство для защиты от сетевых атак

1. **использование сетевых экранов**
2. использование антивирусных программ
3. посещение только «надёжных» Интернет-источников
4. использование только сертифицированных программ

Вопрос 17: Простейший способ идентификации в компьютерных сетях:

1. Токен
2. Password
3. Пароль
4. **Login**
5. Смарт-карта

Вопрос 18: Комплекс аппаратных и/или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию сетевого трафика в соответствии с заданными правилами:

1. Антивирус
2. Замок
3. **Брандмауэр**
4. Криптография
5. Экспертная система

Вопрос 19: Хищение информации – это...

1. **Несанкционированное копирование информации**
2. Утрата информации
3. Блокирование информации
4. Искажение информации

## 5. Продажа информации

Вопрос 20: Троянские программы бывают:

1. утилиты удалённого администрирования
2. программы - шпионы
3. рекламные программы
4. программы удаления данных на локальном компьютере