

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Профессор, преподаватель

Дата подписания: 08.02.2024 11:04:05

Уникальный программный ключ

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

 **О.А. Блинов**
«22» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан
 **И.А. Волкова**
«22» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.13 Информатика**

**Направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в бизнесе»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра –

Математических и
естественнонаучных дисциплин

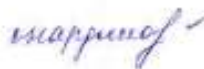
Разработчик РП:
старший преподаватель



О.Б. Смирнова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. экон. наук



С.А. Нардина

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2022

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 19.09.2017 № 926 (с изменениями и дополнениями);
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии в бизнесе.

1.2. Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3. В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1. Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задачи профессиональной деятельности следующего типа: производственно-технологический, предусмотренного федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины:

- формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач с использованием компьютера;
- формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека;
- формирование представлений об основах современных информационных технологий (ИТ), архитектуры современного персонального компьютера (ПК), операционных систем и внешних устройств;
- формирование и развитие навыков работы в качестве пользователя персонального компьютера, навыков применения стандартных программных средств в проектно-технологической деятельности;
- формирование и развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

2.2. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий
		ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий
		ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Понимает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования
		ИД-2 _{ОПК-1} Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач
		ИД-3 _{ОПК-1} Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использованием прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-2 _{ОПК-2} Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Умеет использовать различный инструментальный информационный технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-3 _{ОПК-2} Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Не знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Знает основы теории информации, некоторые виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, некоторые методы поиска, сбора и обработки информации с использованием основных информационных технологий	Знает основы теории информации, основные виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, основные методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Тестовые вопросы, опрос, теоретические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, с трудом может выполнять декомпозицию задачи и критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, с трудом может выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет возможно при педагогической поддержке преподавателя	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Не владеет методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Владеет некоторыми методами поиска, сбора и обработки информации с использованием основных информационных технологий	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий, возможно при педагогической поддержке преподавателя	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Не знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Знает некоторые методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи с использованием информационных технологий	Знает основные методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Тестовые вопросы, опрос, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	Не умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	С трудом имеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты возможно с некоторыми неточностями и недочетами	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	Не владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	Владеет с трудом навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации некоторых вариантов с использованием информационных технологий	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Не знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Знает некоторые принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Знает основные принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Тестовые вопросы, опрос, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Не умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Умеет с трудом находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ, допускает ошибки при решении конкретных задач	Умеет находить некоторые варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Не владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Владеет с трудом приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Владеет некоторыми приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Не знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Знает основные аппаратные средства в реализации некоторых информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, отдельные классификацию языков и стилей программирования, не знает системы программирования	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, некоторые системы программирования, основы информационной безопасности	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Тестовые вопросы, опрос, электронная презентация, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1}	Наличие умений	Умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Не умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Умеет с трудом использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Умеет свободно использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Не владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Владеет с трудом некоторыми навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Владеет некоторыми навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Не знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Знает некоторые программные продукты для решения отдельных профессиональных задач	Знает основные программные продукты для решения основных стандартных профессиональных задач	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Не умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Умеет с трудом осуществлять поиск определенной категории профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять поиск основной профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач	Не владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач	Владеет с трудом навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения некоторого класса стандартных профессиональных задач	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения некоторого класса стандартных профессиональных задач	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-3 _{опк-1}	Полнота знаний	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Не знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы, но допускает ошибки при решении конкретных задач	Знает основные методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Не умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Умеет использовать некоторый класс прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	Не владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения определенной задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Не знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах, некоторые понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, но не знает основные понятия о базах данных	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, некоторые понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства,	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Тестовые вопросы, опрос, электронная презентация, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Умеет с трудом выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении отдельного класса задач профессиональной деятельности	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования некоторых пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Не знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, не знаком с видами информационных технологий и программных средств	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, некоторые виды информационных технологий и программных средств	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать определенный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками разработки на основе определенного инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении определенного класса задач профессиональной деятельности	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-3опк-2	Полнота знаний	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Знает современных информационных технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении определенных задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении некоторых задач профессиональной деятельности	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования современных информационных технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования современных информационных технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования некоторых современных информационных технологии и программные средства в решении отдельных задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования современных информационных технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками использования современных информационных технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности	

2.4. Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Информатика (школьный курс)	Знать понятие информации, назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности, основы работы на компьютере, в сети Интернет	Б1.О.16 Теория информационных процессов и систем	Б1.О.01 Философия Б1.О.02 История (история России, всеобщая история) Б1.О.04 Психология Б1.О.05 Иностранный язык Б1.О.07 Русский язык и деловое общение Б1.О.10 Математика Б1.О.15 Физика
		Б1.О.18 Информационные системы и технологии	
		Б1.О.19 Архитектура информационных систем	
		Б1.О.21 Инструментальные средства информационных систем	
		Б1.О.22 Безопасность информационных технологий и систем	
		Б1.О.23 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
	Уметь использовать алгоритмы как модели автоматизации деятельности	Б1.О.25 Анализ больших данных	
		Б1.О.26 Технологии облачных вычислений	
	Владеть основными средствами и методами работы с информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Б1.О.27 Цифровые технологии	
		Б1.В.06 Объектно-ориентированный анализ и программирование	
		Б1.В.10 Алгоритмизация и языки программирования	
		Б1.В.13 Операционные системы	
		Б1.В.14 Базы данных	

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5. Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6. Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной

деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина обучающимися очной формы обучения изучается в первом семестре первого курса; обучающимися заочной формы обучения – на первом курсе зимняя сессия.

Очная форма обучения: продолжительность первого семестра 17 4/6 недель.

Заочная форма обучения: продолжительность обучения, включая зимнюю сессию, 21 неделя.

Вид учебной работы	Трудовое количество, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	1 сем.	1 курс
1. Аудиторные занятия, всего	44	10
– лекции	14	4
– практические занятия (включая семинары)	0	0
– лабораторные работы	30	6
2. Внеаудиторная академическая работа	100	161
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	38	74
Выполнение и сдача/защита индивидуального задания в виде**		
– электронной презентации	10	26
– расчетно-аналитической работы	28	48
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	30	56
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	20	16
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	12	15
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	180
	Зачетные единицы	5

Примечание:

* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;

** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			Всего	Лекции	занятия		Всего	Фиксированные виды		
Практические (всех форм)	Лабораторные									
Очная форма обучения										
1	1. Основы теории информации. Информатизация и цифровизация	20	6	4	0	2	14	0	Тестовые вопросы	УК-1
	1.1 Информатика, информация и информационные процессы									
	1.2 Информационные технологии и системы									
	1.3 Формы представления данных. Кодирование информации. Булева алгебра – основа работы компьютера									
2	2. Аппаратные средства в реализации информационных процессов	7	1	1	0	0	6	0	Тестовые вопросы	УК-1 ОПК-1
	2.1. История развития вычислительной техники, классификация, архитектура ЭВМ. Вычислительная система									
	2.2 Структура и аппаратное обеспечение персонального компьютера. Классификация аппаратных средств									
3	3. Программное обеспечение и его уровни	59	23	3	0	20	36	20	Тестовые вопросы, расчетно-аналитическая работа	УК-1 ОПК-1 ОПК-2
	3.1 Уровни программного обеспечения									
	3.2 Компьютерная организация данных и их обработка. Файловые структуры и системы									
	3.3 Системное программное обеспечение. Операционные, сервисные, инструментальные системы									
	3.4 Прикладное программное обеспечение. Классификация и применение. Программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа Пакеты прикладных программ (ППП). Программные продукты в решении профессиональных задач									
	3.5 Система управления базой данных (СУБД). Основные понятия, функциональные возможности, основы технологии работы в СУБД									
4	4. Введение в программирование	16	6	2	0	4	10	8	Тестовые вопросы, расчетно-аналитическая работа	УК-1 ОПК-2
	4.1 Классификация языков и стилей программирования. Системы программирования									
	4.2 Алгоритмическое (модульное) программирование. Объектно- ориентированное программирование. Введение в офисное программирование									
	4.3 Неструктурное и структурное программирование									

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			Всего	Лекции	занятия		Всего			Фиксированные виды
					Практические (всех форм)	Лабораторные				
Очная форма обучения										
5	5. Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации Телекоммуникационные системы	23	3	1	0	2	20	10	Тестовые вопросы, электронная презентация	УК-1 ОПК-1
6	6. Методы и средства обеспечения информационной безопасности. Защита информации	19	5	3	0	2	14	0	Тестовые вопросы, электронная презентация	УК-1 ОПК-1 ОПК-2
	6.1 Основные положения теории информационной безопасности, виды и источники угроз безопасности информации. Элементы криптографии Вирусы и современные средства защиты от вирусов. Антивирусные программы и пакеты									
	6.2 Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации									
	6.3 Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях									
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	44	14	0	30	100	38		

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			Всего	Лекции	занятия		Всего	Фиксированные виды		
					Практические (всех форм)	Лабораторные				
Заочная форма обучения										
1	1. Основы теории информации. Информатизация и цифровизация	20	2	2	0	0	18	0	Тестовые вопросы	УК-1
	1.1 Информатика, информация и информационные процессы									
	1.2 Информационные технологии и системы									
	1.3 Формы представления данных. Кодирование информации. Булева алгебра – основа работы компьютера									
2	2. Аппаратные средства в реализации информационных процессов	17	0	0	0	0	17	0	Тестовые вопросы	УК-1 ОПК-1
	2.1. История развития вычислительной техники, классификация, архитектура ЭВМ. Вычислительная система									
	2.2 Структура и аппаратное обеспечение персонального компьютера. Классификация аппаратных средств									
3	3. Программное обеспечение и его уровни	46	6	2	0	4	40	30	Тестовые вопросы, расчетно-аналитическая работа	УК-1 ОПК-1 ОПК-2
	3.1 Уровни программного обеспечения									
	3.2 Компьютерная организация данных и их обработка. Файловые структуры и системы									
	3.3 Системное программное обеспечение. Операционные, сервисные, инструментальные системы									
	3.4 Прикладное программное обеспечение. Классификация и применение. Программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа Пакеты прикладных программ (ППП). Программные продукты в решении профессиональных задач									
4	4. Введение в программирование	27	0	0	0	0	27	18	Тестовые вопросы, расчетно-аналитическая работа	УК-1 ОПК-2
	4.1 Классификация языков и стилей программирования. Системы программирования									
	4.2 Алгоритмическое (модульное) программирование. Объектно- ориентированное программирование. Введение в офисное программирование									
	4.3 Неструктурное и структурное программирование									

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			Всего	Лекции	занятия		Всего	Фиксированные виды		
					Практические (всех форм)	Лабораторные				
Заочная форма обучения										
5	5. Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации Телекоммуникационные системы	38	2	0	0	2	36	26	Тестовые вопросы, электронная презентация	УК-1 ОПК-1
6	6. Методы и средства обеспечения информационной безопасности. Защита информации	23	0	0	0	0	23	0		
	6.1 Основные положения теории информационной безопасности, виды и источники угроз безопасности информации. Элементы криптографии Вирусы и современные средства защиты от вирусов. Антивирусные программы и пакеты									
	6.2 Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации									
	6.3 Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях									
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180	10	4	0	6	161	74		

4.2. Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Информатика, информация. Кодирование информации	2	2	-
		1. Информатика как фундаментальная естественнонаучная и прикладная дисциплина			
		2. Информация и подходы к ее определению. Классификация информации, количество информации			
		3. Кодирование информации с помощью систем счисления. Кодирование текстовой и графической информации. Булева алгебра – основа работы компьютера			
1	2	Тема: Информационные процессы, технологии и системы	2	-	-
		1. Понятия информационного поля, информационных процессов, технологий			
		2. Классификация информационных систем (ИС): системы поддержки принятия решений, системы автоматизации делопроизводства, OLAP-технологии, технологии искусственного интеллекта, экспертные системы и др.			
		3. Интеграция приложений и ИС. Разработка и внедрение ИС. Оценка эффективности внедрения ИС, понятие CASE-технологий. Современные информационные технологии: ERP-системы, MRP-системы			
2	3	Тема: Аппаратные средства в реализации информационных процессов	1	-	Лекция-беседа
		1. История развития вычислительной техники, классификация, архитектура ЭВМ. Вычислительная система			
		2. Структура и аппаратное обеспечение персонального компьютера. Классификация аппаратных средств			
3	3	Тема: Программное обеспечение и его уровни	1	2	Лекция-беседа
		1. Компьютерная организация данных и их обработка. Файловые структуры и системы			
		2. Системное программное обеспечение. Операционные, сервисные, инструментальные системы			
4	5	3. Прикладное программное обеспечение. Классификация и применение	2	-	Лекция с разбором конкретных ситуаций
		Тема: Программные продукты в решении профессиональных задач. Пакеты прикладных программ (ППП)			
		Тема: Введение в программирование			
4	5	1. Классификация языков и стилей программирования. Системы программирования	2	-	Лекция с разбором конкретных ситуаций
		2 Алгоритмическое (модульное) программирование. Объектно-ориентированный подход к программированию. Введение в офисное программирование			
		3 Неструктурное и структурное программирование			
5	6	Компьютерные сети. Интернет-технологии Телекоммуникационные системы	1	-	Лекция с разбором конкретных ситуаций

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
6	6, 7	Тема: Методы и средства обеспечения информационной безопасности. Защита информации	3	-	Лекция с разбором конкретных ситуаций
		1. Основные положения теории информационной безопасности. Вирусы и современные средства защиты от вирусов. Антивирусные программы и пакеты Элементы криптографии			
		2. Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации			
		3. Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях			
Общая трудоемкость лекционного курса			14	4	х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
– очная форма обучения		14	– очная форма обучения		8
– заочная форма обучения		4	– заочная форма обучения		2
Примечания: – материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; – обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3. Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		Очная форма	Заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Информация и ее свойства. Классификация и кодирование информации. Количество информации	2	0	+	-	-
3	2-4	2-4	Программные продукты для создания и обработки текстовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Тестовый редактор. Текстовый процессор. Ввод и редактирование текста. Специальные средства ввода текста. Форматирование символов и абзацев, оформление страницы. Создание и форматирование таблиц. Вставка и создание в документе графических объектов. Вставка колонтитулов, номеров страниц, предметного указателя, сносок. Создание автоматического оглавления. Разработка комплекса взаимосвязанных документов	6	2	+	-	-
3	5-7	5-7	Программные продукты и пакеты прикладных программ для создания и обработки табличной и числовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Табличный процессор. Ввод данных разных типов. Оформление таблиц. Выполнение расчетных операций. Графические возможности. Реализация численных методов. Реализация оптимизационных задач. Решение систем линейных уравнений	6	2	+	-	-
3	8	8	Программные продукты и пакеты прикладных программ для создания и обработки графической информации и мультимедиа. Пакеты прикладных программ (ППП). Графические возможности. Средства презентационной графики	2	0	+	-	-
3	9	9	Система управления базами данных.	2	-	-	-	-
3	10-11	10-11	Решение отдельных профессиональных задач с использованием современных программных средств и прикладных программ	4	-	-	-	Работа в малых группах
4	12-13	12-13	Введение в программирование. Объектно-ориентированный подход к программированию. Введение в офисное программирование	4	-	-	-	-
6	14	14	Интернет-технологии. Телекоммуникационные системы	2	2	-	-	-
6	15	15	Тема: Методы и средства обеспечения информационной безопасности. Защита информации	2	0	-	-	-

Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР	30	6	x
* в т.ч. при использовании материалов MOOK «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (MOOK) по подмодели 3 «MOOK как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)					
<i>Примечания:</i> – материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; – обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1. Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

5.1.2. Выполнение и сдача электронной презентации

5.1.2.1. Место электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
5	Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Телекоммуникационные системы	ОПК-1 ОПК-2

5.1.2.2. Перечень примерных тем электронной презентации

1. Противодействие идеологии терроризма и экстремизма в сети Интернет.
2. Противодействие идеологии терроризма в социальных сетях.
3. Проблемы противодействия экстремизму в сети Интернет.
4. Профилактика экстремистского и террористического поведения молодежи в интернет-пространстве
5. Основные составляющие локальных и глобальных вычислительных сетей.
6. Сетевые коммуникационные устройства. Их назначение.
7. Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации.
8. Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение
9. Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей. Сетевое аппаратное и программное обеспечение
10. Компьютерные сети и телекоммуникации XXI века
11. Среды передачи данных в сети.
12. Типы организации локальных сетей: одноранговые и клиент-серверные сети.
13. Кластеризация компьютерных сетей.
14. Использование пакетов при обмене данными в сети. Структура пакета. Адресация пакетов.
15. Методы управления обменом информацией в сети: централизованный и децентрализованный.
16. Протоколы обмена данными в сети и их виды;
17. Уровни сетевой архитектуры (OSI).
18. Основные методы доступа в сети (Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI) и их особенности
19. Современные телекоммуникационные системы и сети

5.1.2.3. Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ электронной презентации

«Зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

«Не зачтено» если обучающийся не смог раскрыть теоретическое содержание темы или

выполнил работу самостоятельно.

5.1.2.4. Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3. Выполнение и сдача расчетно-аналитической работы (РАР)

«Вычисления с помощью табличного процессора. Программирование с использованием системы программирования, интегрированной в офисный пакет»

С помощью табличного процессора необходимо:

- 1) создать таблицу и выполнить в ней вычисления, по результатам вычислений создать заданную диаграмму.
- 2) решить задачи с использованием системы программирования, интегрированной в офисный пакет.

5.1.3.1. Место РАР в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РАР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения РАР
№	Наименование	
3, 4	Программное обеспечение и его уровни, введение в программирование	ОПК 1 ОПК-2

5.1.3.2. Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РАР

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РАР – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения РАР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«Зачтено» выставляют студенту за самостоятельное и грамотное выполнение заданий работы (возможно с несущественными неточностями, допущенными в решении и при ответах на вопросы), правильное применение теоретических положений при решении практических задач.

«Не зачтено» выставляют студенту за неверное выполнение заданий работы (или выполнение с существенными ошибками, допущенными в решении и при ответах на вопросы), неправильное применение теоретических положений при решении практических задач или выполнение работы не самостоятельно.

5.1.4. Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Учебным планом не предусмотрено

5.2. Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
1	Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования	3	Конспект
3	Архиваторы, программа архивации	2	Конспект
2	Современные аппаратные средства	2	Конспект
1	Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы	2	Конспект
1	Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений	3	Конспект
5	Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение	2	Конспект
6	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	2	Конспект
5	Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети	2	Конспект
5	Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL	3	Конспект
1	Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовать их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств	2	конспект
1	Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства и недостатки использования ERP-систем	2	Конспект
6	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности	2	Конспект
6	Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика	3	Конспект
Итого		30	
Примечание: – учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
Заочная форма обучения			
1	Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования	3	Конспект
3	Архиваторы, программа архивации	2	Конспект
2	Современные аппаратные средства	3	Конспект
1	Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы	2	Конспект
1	Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений	2	Конспект
5	Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение	2	Конспект
2	История развития вычислительной техники, классификация, архитектура ЭВМ. Вычислительная система	2	Конспект
2	Структура и аппаратное обеспечение персонального компьютера. Классификация аппаратных средств	2	Конспект
6	Система управления базой данных (СУБД). Основные понятия, функциональные возможности, основы технологии работы в СУБД.	4	Конспект
4	Классификация языков и стилей программирования. Системы программирования	2	Конспект
4	Алгоритмическое (модульное) программирование. Объектно-ориентированное программирование. Введение в офисное программирование	3	Конспект
5	Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Телекоммуникационные системы	2	Конспект
6	Основные положения теории информационной безопасности, виды и источники угроз безопасности информации. Элементы криптографии. Вирусы и современные средства защиты от вирусов. Антивирусные программы и пакеты	2	Конспект
6	Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации	2	Конспект
6	Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях	2	Конспект
3	Уровни программного обеспечения	2	Конспект
3	Компьютерная организация данных и их обработка. Файловые структуры и системы.	3	Конспект
3	Системное программное обеспечение. Операционные, сервисные, инструментальные системы	2	Конспект
6	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	2	Конспект

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
Заочная форма обучения			
5	Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети	2	Конспект
5	Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL	3	Конспект
1	Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовать их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств	2	конспект
1	Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства и недостатки использования ERP-систем	2	Конспект
6	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности	2	Конспект
6	Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика	1	Конспект
Итого		56	
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала выполнил конспект, смог раскрыть основное содержание темы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть основное содержание темы или выполнил не самостоятельно.

5.3. Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка к выполнению задания на занятии в соответствии с методикой выполнения работ	Вопросы для самоподготовки	1. Ознакомиться с материалами лекции, рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме работы. 2. Изучение литературы по вопросам лабораторной работы 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта.	20
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка к выполнению задания на занятии в соответствии с методикой выполнения работ	Вопросы для самоподготовки	1. Ознакомиться с материалами лекции, рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме работы. 2. Изучение литературы по вопросам лабораторной работы. 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта.	16

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, владеет методиками при решении практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание вопросов, не владеет методиками при решении практических задач или выполнил несамостоятельно.

**5.4. Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах), проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения			
Тестовые вопросы	Фронтальный	По результатам изучения разделов дисциплины	8
Опрос	Выборочный	По результатам изучения разделов дисциплины	4
Заочная форма обучения			
Тестовые вопросы	Фронтальный	По результатам изучения разделов дисциплины	10
Опрос	Выборочный	По результатам изучения разделов дисциплины	5

**6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации –	Установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации –	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1. Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена –	Письменный + устный в форме собеседования
Процедура проведения экзамена –	Представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1. Представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9). 2. Охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point);
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5. Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

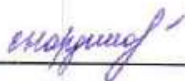
7.7. Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.13 Информатика
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры математических и естественнонаучных дисциплин;	
протокол № <u>9</u> от 07.04.2022	
Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент <u></u> Т.Ю. Степанова	
б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии;	
протокол № <u>9</u> от <u>24.05</u> .2022	
Председатель МКН 09.03.02, канд. экон. наук <u></u> С.А. Нардина	
2. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
Доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и методики обучения информатике ФГБОУ ВО «ОмГПУ»	
	<u></u> Е. С. Лапчик
3. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Директор ООО «Сатори Партнер»	
	<u></u> А.Б. Мальцев

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.13 Информатика	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Гуриков, С.Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 566 с. – ISBN 978-5-16-015023-9. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1844031 . – Режим доступа : по подписке	https://znanium.com
Зверев, Г. Н. Теоретическая информатика и ее основания. Т. 1 / Г. Н. Зверев. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2007. – 592 с. – ISBN 978-5-9221-0925-3. – Текст : электронный. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922109253.html . – Режим доступа : по подписке	http://www.studentlibrary.ru
Зверев, Г. Н. Теоретическая информатика и ее основания. Т. 2. / Г. Н. Зверев. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 576 с. – ISBN 978-5-9221-1061-7. – Текст : электронный. – URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922110617.html . – Режим доступа : по подписке	http://www.studentlibrary.ru
Информатика : учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016. – 410 с. – ISBN 978-5-9558-0230-5. – Текст : электронный. – URL : https://znanium.com/catalog/product/538859 . – Режим доступа: по подписке	http://znanium.com
Использование облачных технологий в образовательной деятельности : руководство пользователя : учебное пособие / Т. Ю. Степанова, Л. В. Ламонина, Д. И. Гуляс, С. А. Беляков. – Омск : Омский ГАУ, 2015. – 60 с. – ISBN 978-5-89764-479-7. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/64855 . – Режим доступа : для авториз. пользователей	http:// e.lanbook.com
Каймин, В. А. Информатика : учебник / В. А. Каймин. – 6-е изд. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 285 с. – ISBN 978-5-16-003778-3. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/542614 . – Режим доступа : по подписке	http://znanium.com
Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С.-Петербур. гос. электротехн. ун-т. – 6-е изд. – Москва : Юрайт, 2012. – 263 с. – ISBN 978-5-9916-2016-1. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Юдина, Н. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Н.Ю. Юдина. – Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. – 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/858728 . – Режим доступа : по подписке	https://znanium.com
Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 522 с. – ISBN 978-5-16-015924-9. – Текст : электронный. – URL : https://znanium.com/catalog/product/1853592 . – Режим доступа: по подписке	http://znanium.com
Информационные технологии. – Москва : ООО Новые технологии, 1995. – Выходит ежемесячно. – ISSN 1684-6400. – Текст : непосредственный	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины
Б1.О.13 Информатика**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Ламонина Л.В., Степанова Т.Ю.	Ламонина Л.В. Практикум по алгоритмизации и программированию / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2021. – ISBN 978-5-89764-947-1. – Текст : электронный		НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
-	-		-
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)
-	-	-	-

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
СПС «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа обучающегося

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения лекционных и практических занятий	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением, рабочие места обучающихся. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран.
Аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ, 1С: Предприятие
Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран. Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ, 1С: Предприятие

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации и лекции с разбором конкретных ситуаций. Лабораторные занятия проводятся в форме работы в малых группах и традиционной форме.

В ходе изучения дисциплины обучающимся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям, самоподготовка и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

На самостоятельное изучение обучающихся выносятся темы:

Очная форма обучения

1. Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования.
2. Архиваторы, программа архивации.
3. Современные аппаратные средства.
4. Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы
5. Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений.
6. Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.
7. Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
8. Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети.
9. Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.
10. Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовать их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств.
11. Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства и недостатки использования ERP-систем
12. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
13. Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.

Заочная форма обучения

1. Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования.
2. Архиваторы, программа архивации.
3. Современные аппаратные средства.
4. Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы
5. Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений.
6. Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.
7. История развития вычислительной техники, классификация, архитектура ЭВМ. Вычислительная система.
8. Структура и аппаратное обеспечение персонального компьютера. Классификация аппаратных средств
9. Система управления базой данных (СУБД). Основные понятия, функциональные возможности, основы технологии работы в СУБД.
10. Классификация языков и стилей программирования. Системы программирования
11. Алгоритмическое (модульное) программирование. Объектно-ориентированное программирование. Введение в офисное программирование.
12. Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации Телекоммуникационные системы
13. Основные положения теории информационной безопасности, виды и источники угроз безопасности информации. Элементы криптографии Вирусы и современные средства защиты от вирусов. Антивирусные программы и пакеты.

14. Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации.
 15. Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях
 16. Уровни программного обеспечения.
 17. Компьютерная организация данных и их обработка. Файловые структуры и системы.
 18. Системное программное обеспечение. Операционные, сервисные, инструментальные системы.
 19. Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ.
- Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
20. Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети.
 21. Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.
 22. Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовании их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств.
 23. Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства и недостатки использования ERP-систем
 24. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
 25. Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала выполнил конспект, смог раскрыть основное содержание темы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть основное содержание темы или выполнил несамостоятельно.

По итогам изучения данных тем студенты готовят конспект.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде теста. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена (1 семестр).

Учитывая значимость дисциплины, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающихся; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях непосредственно связано с применением теоретического материала на практических и лабораторных занятиях.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-беседа или разговорная лекция – применяется в случаях, когда студенты уже владеют определенной информацией по проблеме или готовы включиться в ее обсуждение. Идет чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) студентов или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение преподаватель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Обычно, такая ситуация представляется устно или в очень короткой видеозаписи, диафильме. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Слушатели анализируют микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические и лабораторные занятия, которые проводятся в следующих формах:

Работа в малых группах (постоянного или сменного состава) способствует наиболее полному раскрытию потенциала студентов в ответственном взаимодействии, овладение знаниями, умениями и навыками каждым студентом на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, излагаются на практических занятиях в виде доклада (сообщения). Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект.

Преподавателю необходимо пояснить общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1. ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
2. на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
3. оформить отчётный материал в виде конспекта;
4. предоставить отчётный материал преподавателю.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

Оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала выполнил конспект, смог раскрыть основное содержание темы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть основное содержание темы или выполнил несамостоятельно.

4.2. Самоподготовка студентов к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, владеет методиками при решении практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание вопросов, не владеет методиками при решении практических задач или выполнил несамостоятельно.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

Оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

Форма аттестации – экзамен.

КАДРОВое ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**Требование ФГОС**

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5. Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Экономический факультет

ОПОП по направлению
09.03.02 Информационные системы и технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.13 Информатика

**Направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в бизнесе»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Математических и естественнонаучных дисциплин
Разработчик	Смирнова О.Б.

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения, обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий
		ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий
		ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-1} Понимает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования
		ИД-2 _{ОПК-1} Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач
		ИД-3 _{ОПК-1} Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использованием прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-2 _{ОПК-2} Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-3 _{ОПК-2} Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	1					
Электронная презентация	1.1			Рецензирование		
Расчетно- аналитическая работа	1.2			Рецензирование		
Текущий контроль:	2					
Самостоятельное изучение тем				Проверка конспекта		
В рамках практических занятий и подготовки к ним	2.1	Вопросы для самоподготовки		Проверка выполненных работ		
В рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	2.2			Фронтальный контроль текущей успеваемости по контрольным неделям, установленным в университете		
Тестирование	2.3	Тестовые задания		тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	3			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень примерных тем электронной презентации
	Шкала и критерии оценивания электронной презентации
	Расчетно-аналитическая работа
	Шкала и критерии оценивания расчетно-аналитической работы
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоконтроля самостоятельного изучения тем
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Типовые тестовые вопросы для проведения заключительного тестирования
	Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы заключительного тестирования
	Типовые теоретические вопросы для проведения промежуточного контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Примеры экзаменационных билетов
	Плановая процедура проведения экзамена
	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы промежуточного контроля (экзамена)

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Не знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Знает основы теории информации, некоторые виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, некоторые методы поиска, сбора и обработки информации с использованием основных информационных технологий	Знает основы теории информации, основные виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, основные методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Знает основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Тестовые вопросы, опрос, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, с трудом может осуществлять декомпозицию задачи и критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, с трудом может выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет возможно при педагогической поддержке преподавателя	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, в том числе в сети Интернет	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Не владеет методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	Владеет некоторыми методами поиска, сбора и обработки информации с использованием основных информационных технологий	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий, возможно при педагогической поддержке преподавателя	Владеет основными методами поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий	

						поддержке преподавателя		
--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Не знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Знает некоторые методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи с использованием информационных технологий	Знает основные методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Знает методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) с использованием информационных технологий	Тестовые вопросы, опрос, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	Не умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	С трудом имеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты возможно с некоторыми неточностями и недочетами	Умеет выбирать и использовать соответствующий программный продукт при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	Не владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	Владеет с трудом навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации некоторых вариантов с использованием информационных технологий	Владеет навыками анализа альтернативных вариантов решения поставленных задач и реализации этих вариантов с использованием информационных технологий	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Не знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Знает некоторые принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Знает основные принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Знает принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ	Тестовые вопросы, опрос, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Не умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Умеет с трудом находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ, допускает ошибки при решении конкретных задач	Умеет находить некоторые варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	Умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с помощью пакетов прикладных программ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Не владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Владеет с трудом приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Владеет некоторыми приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	Владеет приемами работы с информационно-поисковыми системами, сетевыми технологиями, базами данных и пр. с целью поиска, анализа, синтеза, обобщения и классификации информации	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Не знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, основы информационной безопасности	Знает основные аппаратные средства в реализации некоторых информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, отдельные классификацию языков и стилей программирования, не знает системы программирования	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, некоторые системы программирования, основы информационной безопасности	Знает основные аппаратные средства в реализации информационных процессов, программное обеспечение и его уровни, классификацию языков и стилей программирования, системы программирования, основы информационной безопасности	Тестовые вопросы, опрос, электронная презентация, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1}	Наличие умений	Умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Не умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Умеет с трудом использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Умеет использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	Умеет свободно использовать программные продукты для создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Не владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Владеет с трудом некоторыми навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Владеет некоторыми навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	Владеет навыками создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа, объектно-ориентированного программирования	
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Не знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Знает некоторые программные продукты для решения отдельных профессиональных задач	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Знает основные программные продукты для решения стандартных профессиональных задач	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Не умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Умеет с трудом осуществлять поиск определенной категории профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять поиск основной профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	Умеет осуществлять поиск профессионально-значимой информации с помощью соответствующих информационно-коммуникационных технологий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач	Не владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач	Владеет с трудом навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения некоторого класса стандартных профессиональных задач	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения некоторого класса стандартных профессиональных задач	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией и решения стандартных профессиональных задач	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-3 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Не знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы, но допускает ошибки при решении конкретных задач	Знает основные методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Знает методы создания, структурирования, архивирования файлов и папок на носителе информации при использовании программных оболочек и приложений операционной системы	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Не умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Умеет использовать некоторый класс прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет использовать прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	Не владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения определенной задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками проведения вычислений и графического представления результатов решения задачи с использование прикладного программного обеспечения, пакетов прикладных программ	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Не знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах, некоторые понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, но не знает основные понятия о базах данных	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, некоторые понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства,	Знает основные понятия о корпоративных информационных системах и базах данных, основные понятия и принципы работы с деловой информацией с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и	Тестовые вопросы, опрос, электронная презентация, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Умеет с трудом выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении отдельного класса задач профессиональной деятельности	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования некоторых пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками использования пакетов прикладных программ, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Не знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, не знаком с видами информационных технологий и программных средств	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, некоторые виды информационных технологий и программных средств	Знает основные понятия и принципы информационных технологий, виды информационных технологий и программных средств	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать определенный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет использовать различный инструментарий информационной технологии, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками разработки на основе определенного инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении определенного класса задач профессиональной деятельности	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками разработки на основе инструментария элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-3 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Знает современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении определенного класса задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые в решении задач профессиональной деятельности	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-аналитическая работа, теоретические и практические вопросы экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении некоторых задач профессиональной деятельности	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении основных задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками использования современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования некоторых современных информационных технологий и программные средства в решении отдельных задач профессиональной деятельности	Владеет навыками использования современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности, но допускает несущественные ошибки при решении конкретных задач	Владеет навыками использования современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении отдельных задач профессиональной деятельности	

ЧАСТЬ 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронной презентации

1. Противодействие идеологии терроризма и экстремизма в сети Интернет.
2. [Противодействие идеологии терроризма в социальных сетях.](#)
3. Проблемы противодействия экстремизму в сети Интернет.
4. Профилактика экстремистского и террористического поведения молодежи в интернет-пространстве.
5. Основные составляющие локальных и глобальных вычислительных сетей.
6. Сетевые коммуникационные устройства. Их назначение.
7. Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации.
8. Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение.
9. Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей. Сетевое аппаратное и программное обеспечение.
10. Компьютерные сети и телекоммуникации XXI века.
11. Среды передачи данных в сети.
12. Типы организации локальных сетей: одноранговые и клиент-серверные сети.
13. Кластеризация компьютерных сетей.
14. Использование пакетов при обмене данными в сети. Структура пакета. Адресация пакетов.
15. Методы управления обменом информацией в сети: централизованный и децентрализованный.
16. Протоколы обмена данными в сети и их виды.
17. Уровни сетевой архитектуры (OSI).
18. Основные методы доступа в сети (Ethernet, Token Ring, Arcnet, FDDI) и их особенности
19. Современные телекоммуникационные системы и сети.

Этапы работы над электронной презентацией

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план электронной презентации, с учетом замысла работы по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) электронной презентации и номера слайдов, указывающие начало этих разделов в тексте презентации.

Основная часть презентации может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 3-4 слайда (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор презентации из работы над данной темой. Выводы делаются с учетом опубликованных в источниках различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в презентации, сопоставления их и личного мнения автора презентации. Заключение по объему не должно превышать 1-2 слайда.

Приложения могут включать графики, таблицы.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания презентации электронные источники информации.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над электронной презентацией, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки электронной презентации**, критерии оценки **содержания электронной презентации**, критерии оценки **оформления электронной презентации**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания электронной презентации:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при выполнении электронной презентации.

2. *Критерии оценки оформления электронной презентации:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки электронной презентации:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения электронной презентации, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении электронной презентации, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки электронной презентации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«Зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

«Не зачтено» если обучающийся не смог раскрыть теоретическое содержание темы или выполнил работу несамостоятельно.

Расчетно-аналитическая работа (РАР)

Тематика РАР

«Вычисления с помощью табличного процессора. Программирование с использованием системы программирования, интегрированной в офисный пакет»

С помощью табличного процессора необходимо:

1. создать таблицу и выполнить в ней вычисления, по результатам вычислений создать заданную диаграмму.
2. решить задачи с использованием системы программирования, интегрированной в офисный пакет.

Типовые задачи для выполнения расчетно-аналитической работы

Задание 1. Средствами табличного процессора постройте таблицу 1 и произведите вычисления (N-номер варианта):

- При помощи встроенной статистической функции выполните прогноз количества продаж для мужчин, женщин и общего количества на 2022 год;
- Рассчитать среднее количество продаж за четыре года;
- Рассчитать общее количество продаж за четыре года;
- Рассчитать количество продаж (женщин) за 2018– 2022гг., среднее и общее число продаж за четыре года;
- Постройте график, отображающий динамику количества продаж за 2018-2022гг.;
- Постройте гистограмму с накоплением, отображающую динамику количество продаж.

Таблица 1. Продажи компании за период с 2014 г. по 2017 г

Годы	2018	2019	2020	2021	2022	Средний показатель	Общее число
Количество продаж	8079+10N	7816+10N	7277+10N	7169+10N			
мужчины	5159+10N	5067+10N	4317+10N	423+10N			
женщины							

Задание 2. Для каждой задачи написать программу с использованием системы программирования, интегрированной в офисный пакет.

1. Вычислить функцию при заданном значении аргумента x .
2. Выполнить табулирование функции $y=f(x)$ на отрезке $[x_0; x_k]$ с шагом dx . Способ выполнения – процедура-подпрограмма.
3. Вычислить сумму всех тех членов ряда, которые по величине больше заданного числа ϵ и определить число членов ряда, соответствующих этому условию. Способ выполнения – процедура-подпрограмма.
4. Выполнить действия с массивами. Способ выполнения – процедура-подпрограмма.

Правила оформления расчетно-аналитической работы

Выполнение расчетно-графической работы проводится обучающимся по конкретному варианту N задания, который необходимо уточнить у преподавателя. Индивидуализация решения РАР обеспечивается за счёт разных исходных данных.

Отчет выполнения РАР обучающийся должен представить в виде файла электронной таблицы. Решение каждой задачи должно быть оформлено на отдельном листе электронной книги (допустимо представить две электронные таблицы для первого и второго задания соответственно).

При расчетах округление чисел осуществлять до сотых (два знака после запятой).

Шкала и критерии оценивания расчетно-аналитической работы

- «зачтено» выставляют студенту за самостоятельное и грамотное выполнение заданий работы (возможно с несущественными неточностями, допущенными в решении и при ответах на вопросы), правильное применение теоретических положений при решении практических задач.
- «не зачтено» выставляют студенту за неверное выполнение заданий работы (или выполнение с существенными ошибками, допущенными в решении и при ответах на вопросы), неправильное применение теоретических положений при решении практических задач или выполнение работы несамостоятельно.

3.1.2. Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения тем

Очная форма обучения

1. Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования.
2. Архиваторы, программа архивации.
3. Современные аппаратные средства.
4. Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы
5. Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений.
6. Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.
7. Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
8. Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети.
9. Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.
10. Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовании их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств.
11. Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства и недостатки использования ERP-систем
12. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
13. Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.

Заочная форма обучения

1. Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования.
2. Архиваторы, программа архивации.
3. Современные аппаратные средства.
4. Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы
5. Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений.
6. Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.
7. История развития вычислительной техники, классификация, архитектура ЭВМ. Вычислительная система.
8. Структура и аппаратное обеспечение персонального компьютера. Классификация аппаратных средств
9. Система управления базой данных (СУБД). Основные понятия, функциональные возможности, основы технологии работы в СУБД.
10. Классификация языков и стилей программирования. Системы программирования
11. Алгоритмическое (модульное) программирование. Объектно-ориентированное программирование. Введение в офисное программирование.
12. Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации Телекоммуникационные системы
13. Основные положения теории информационной безопасности, виды и источники угроз безопасности информации. Элементы криптографии Вирусы и современные средства защиты от вирусов. Антивирусные программы и пакеты.
14. Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации.
15. Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях
16. Уровни программного обеспечения.
17. Компьютерная организация данных и их обработка. Файловые структуры и системы.
18. Системное программное обеспечение. Операционные, сервисные, инструментальные системы.
19. Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
20. Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети.
21. Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.
22. Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовании их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств.

23. Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства и недостатки использования ERP-систем
24. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
25. Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1. Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2. Оформить отчетный материал в форме конспекта в соответствии методическими рекомендациями.
3. Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем.
4. Предоставить конспект на проверку преподавателю.

Рекомендации по написанию конспекта

Конспект – учебно-теоретический материал, изложенный в компактной форме, который отражает основные вопросы изучаемой темы дисциплины. Конспект представляет собой тезисы наиболее существенной информацией темы в компактной форме и может включать схему логических связей, таблицы и т.п. Содержание конспекта должно соответствовать теме, в конспекте представлять систематизированное, логически последовательное изложение теоретического материала в компактной форме. Конспект выполняется каждым обучающимся письменно в отдельной тетради. Конспект по отдельно выбранной теме должен состоять из названия темы, источника, краткого изложения материала. Титульный лист размещен в приложении 3.

Вопросы для самоконтроля самостоятельного изучения тем

Кодирование текстовых и графических данных. Таблица и протоколы кодирования

Вопросы для самоконтроля

1. Как кодируются данные в вычислительной технике?
2. Что такое двоичный код?
3. Что такое бит?
4. Сколько различных символов (значений) можно закодировать тремя битами?
5. Сколько различных символов (значений) можно закодировать одним байтом?
6. Сколько двоичных разрядов требуется для кодирования 65 536 целых чисел?
7. Сколько разрядов используется для кодирования в системе ASCII?
8. Какие две таблицы закреплены в системе ASCII?
9. Какие коды размещены в базовой таблице системы ASCII?
10. Какие коды размещены в расширенной таблице системы ASCII?
11. Какие системы кодирования текстовой информации Вы знаете?
12. Как кодируется изображение?

Архиваторы, программа архивации

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое архивация? Для чего она нужна?
2. Как создать архив, самораспаковывающийся архив?
3. Как установить пароль на архив?
4. Архиваторы MS-DOS
 - PKZIP
 - ARJ
 - RAR
5. Степень сжатия
6. Непрерывные (solid) архивы
7. Работа с внешними архивами
8. Архиваторы WINDOWS

Современные аппаратные средства

Вопросы для самоконтроля

1. Структурная организация персонального компьютера
2. Основные компоненты системного блока
3. Устройства ввода информации в персональный компьютер
4. Устройства вывода информации с персонального компьютера

Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы

Вопросы для самоконтроля

1. Алгоритм и его основные свойства.
2. Формы представления алгоритма. Кратко охарактеризуйте их.
3. Чем отличается графическая форма представления алгоритма от других форм?
4. Какие преимущества дает блок-схема?
5. Основные структуры алгоритмов.
6. Вложенные алгоритмы

Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений.

Вопросы для самоконтроля

7. Системы искусственного интеллекта.
8. Интеллектуальные технологии для создания интеллектуальных систем.
9. Программные средства для разработки экспертных систем.
10. Технологические средства для разработки систем на семантических и фреймовых сетях, искусственных нейронных сетях.
11. Отличие динамических экспертных систем от статических.
12. Какие программные средства могут быть использованы для проектирования нейросетевых систем?
13. Какие программные средства могут быть использованы для разработки многоагентных систем?
14. В чем состоит сущность машинного обучения? Виды машинного обучения.
15. Какими достоинствами и недостатками обладают деревья решений?
16. Чем отличаются классические экспертные системы от рассуждающих ИКС?

Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.

Вопросы для самоконтроля

1. Вычислительные сети. Основные понятия.
2. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия
3. Типы адресов стека TCP/IP
4. IP-адрес
5. Использование масок в IP-адресации
6. Определение IP-адреса

Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных

Вопросы для самоконтроля

1. Определение СУБД и базы данных. Назначение и основные функции,
2. Определения основных объектов базы данных
3. Хранилища данных. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ.
4. Понятие витрин данных и их назначение
5. Независимые витрины: примеры

Понятие компьютерной сети. Топология. Соединения устройств сети.

Вопросы для самоконтроля

1. Сервер сети
2. Устройства для объединения компьютеров в локальную сеть
3. Что такое «пакет»?
4. Что такое топология сети? Основные виды топологии сети. Достоинства и недостатки.

Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое информационный ресурс? Какие выделяют типы информационных ресурсов?

2. Каковы этапы развития мирового рынка информационных услуг?
3. От чего зависит скорость передачи данных в различных сетях?
4. Какие типы адресов выделяют в глобальной сети Интернет?
5. Что такое сервер службы доменных имен? Каковы принципы его работы?
6. Каковы этапы эволюции HTML?
7. Каковы основные составные элементы HTML-документа?
8. Какие типы данных поддерживает HTML?
9. Какова структура HTML-документа? Какие общие атрибуты элементов HTML?
10. Понятие и структура URL.

Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств при использовать их для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств

Вопросы для самоконтроля

1. CASE-средства. Общая характеристика и классификация
2. Понятие CASE-технологий
3. CASE-средств при использовать их для разработки ИС.
4. Определение потребностей в CASE-средствах
5. Анализ рынка CASE-средств

Понятие ERP-системы, основная идея, назначение. Основные достоинства

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое ERP-система (Enterprise Resource Planning)?
2. История ERP-систем
3. Функционал ERP-системы
4. Архитектура ERP-системы
5. Преимущества и недостатки ERP-системы
6. Методы внедрения ERP-системы
7. Этапы внедрения ERP

Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.

Вопросы для самоконтроля

1. Электронная цифровая подпись и особенности ее применения
2. Процедуры формирования цифровой подписи
3. Что такое межсетевой экран? Для чего он нужен?
4. Что такое персональный межсетевой экран?
5. Опишите основные функции межсетевых экранов (фильтрация трафика, посредничество при сетевых взаимодействиях). Стадии фильтрации.

Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.

Вопросы для самоконтроля

1. Государственное регулирование информационной безопасности
2. Подходы, принципы, методы и средства обеспечения безопасности
3. Уровни информационной безопасности.
4. Дайте краткую характеристику законодательного уровня.
5. Какие подуровни включает программно-технический уровень?
6. Что включает административный уровень?
7. В чем особенность морально-этического подуровня?
8. Перечислите основополагающие документы по информационной безопасности.
9. Понятие государственной тайны. Что понимается под средствами защиты государственной тайны?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала выполнил конспект, смог раскрыть основное содержание темы,
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть основное содержание темы или выполнил несамостоятельно.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема 1. Информация и ее свойства

1. Дайте определение понятию «информация».
2. Формы представления информации.
3. Перечислите свойства информации.
4. Какова минимальная единица измерения информации?
5. Какова основная единица измерения информации?
6. Как задаются производные единицы измерения информации?
7. Дайте определение понятию «количество информации».
8. Как связаны между собой понятия «энтропия» и «информация»?
9. Что измеряет синтаксическая мера информации?
10. Что измеряет семантическая мера информации?
11. Что измеряет прагматическая мера информации?
12. Дайте определение понятию «система счисления».
13. Чем отличается позиционная система счисления от непозиционной?
14. Приведите примеры позиционной и непозиционной систем счисления.
15. В какой системе счисления при представлении числа используются буквы латинского алфавита?
16. Как представляются данные в компьютере?
17. Для чего используется кодовая таблица?
18. Как кодируются символы в памяти компьютера?
19. Булева алгебра – основа работы компьютера

Тема 2: Интернет технологии. Телекоммуникационные системы

1. Каково назначение вычислительных сетей?
2. Дайте классификацию вычислительных сетей.
3. Как организуется обмен информацией в локальной вычислительной сети?
4. Какие существуют конфигурации локальных вычислительных сетей?
5. Каковы задачи службы безопасности вычислительных сетей?
6. Какие возможности предоставляют пользователям информационные сети?
7. Перечислите основные ресурсы Интернет.
8. Дайте характеристику основным ресурсам Интернет.
9. Раскройте понятие «протокол».
10. Объясните иерархию протоколов Интернет.
11. Что такое гипертекст?
12. Что понимается под гипертекстовой технологией?
13. Как организована электронная почта?
14. Перечислите основные сервисы Интернет.
15. Опишите принцип адресации в Интернет.
16. Опишите возможности поиска информации в Интернет.
17. Что такое «поисковая машина»?
18. Расскажите о русских поисковых машинах пользователей Интернет.
19. Опишите назначение HTML.
20. Опишите назначение телекоммуникационных систем

Тема:3 Методы и средства обеспечения информационной безопасности. Защита информации

1. Охарактеризуйте сущность, понятие и значение информационной безопасности.
2. Дайте характеристику составляющих информационной безопасности.
3. Охарактеризуйте понятие и сущность защиты информации, ее место в системе информационной безопасности
4. Опишите методы и средства обеспечения информационной безопасности и защиты информации
5. Укажите принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации
6. Как обеспечить информационную безопасность в корпоративных компьютерных сетях?
7. Назовите основные виды вирусов и современных средств защиты от вирусов.
8. Опишите назначение антивирусных программ и пакетов. Приведите примеры.
9. Перечислите основные задачи криптографии. Приведите примеры методов шифрования.

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание вопросов, не владеет методиками при решении практических задач или выполнил несамостоятельно.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Примерные тестовые вопросы заключительного тестирования

1. Группа файлов, которая хранится отдельной группой и имеет собственное имя.

Байт
+Каталог
Дискета
Файл

2. 64 бит = ... байт

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ
+4

3. В одном каталоге быть два файла с одинаковыми именами.

ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ?

верно
+неверно

4. Соответствие свойств информации их характеристикам

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Доступность информации	Возможность получения информация данным потребителем
Релевантность информации	Соответствует нуждам (запросам) потребителя
Защищенность информации	Невозможность несанкционированного использования или изменения информации
Эргономичность информации	Удобство формы или объема информации с точки зрения потребителя
	Информация достаточна для принятия решений

5. Архивация файлов – это...

Объединение нескольких файлов
Разметка дисков на сектора и дорожки
+ Сжатие файлов

6. По функциональности различают программное обеспечение:

Прикладное, программное, целевое+
+Прикладное, системное, инструментальное
Офисное, системное, управляющее
Прикладное, системное

7. Главная особенность хранилищ данных

Ориентация на оперативную обработку данных.
+Ориентация на аналитическую обработку данных.
Ориентация на интерактивную обработку данных.
Ориентация на интегрированную обработку данных.

8. Соответствие систем счисления и чисел в этой системе счисления

двоичная система счисления	111001
десятичная система счисления	1980
восьмеричная система счисления	557
шестнадцатеричная система счисления	72A

9. Конфигурация из нескольких компьютеров, выполняющих общее приложение, называется....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+кластер

10. Безопасная система обладает свойствами:

+конфиденциальность;
восстанавливаемость;
+доступность;
+целостность;
детерминированность

11. Основная идея структурного программирования

Используется различные типы данных;
Используется ветвление
+Используется три типа операторов: линейный, ветвление, цикл
Применяются средства отладки программ

12. В результате выполнения алгоритма, приведенного ниже, получено значение А, равное 200.

$A := B - 50$
 $B := A + 200$
 $A := B - A$
Вывод А

Значение В до начала исполнения алгоритма равно
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+150

13. Создание большой заглавной буквы в начале абзаца.

+Буквица
WordArt
SmartArt
Колонтитулы

14. Форматы графического файла.

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
+BMP
DOC
+GIF
XLS

15. К справочно-правовым системам относят

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
MS Word
+Консультант-Плюс
Paint
Adobe Photoshop
+Кодекс

16. Главная идея объектно-ориентированного программирования

Расширенные возможности для отладки программ
Независимость от типа компьютера
+Объединение данных, процедур, функций, относящиеся к одному объекту алгоритма
Повышение скорости выполнения программ
Минимизация памяти оперативного запоминающегося устройства

17. Ссылка на веб-страницу, рисунок, программу или адрес электронной почты.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+гиперссылка

18. Виды компьютерных сетей...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
+глобальная;

- соседская
- персональная
- +локальная
- +региональная

19. Основные процессы программного обеспечения...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ПЯТИ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- +процесс приобретения, определяющий действия покупателя, приобретающего информационную систему, программный продукт или его сервис
- +процесс поставки, регламентирующий действия поставщика, снабжающего указанными выше компонентами
- +процесс разработки, определяющий действия разработчика принципов построения программного изделия
- +процесс функционирования, определяющий действия оператора, обслуживающего информационную систему в интересах пользователей и включающий помимо требований инструкции по эксплуатации консультирование пользователей и организацию обратной связи с ними
- +процесс сопровождения, регламентирующий действия персонала по модификации программного продукта, поддержке его текущего состояния и функциональной работоспособности
- процесс удаления программного продукта

20. В программе MS Power Point существуют следующие режимы отображения документа:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- обычный
- +структуры
- +слайдов
- +сортировщика слайдов
- +страниц заметок

21. Выбрать необходимые данные из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц в СУБД MS Access, отобрать нужные поля, произвести вычисления и получить результат в виде новой таблицы можно, используя ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+запрос

22. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются:

- +Гарнитура, размер, начертание
- Отступ, интервал
- Поля, ориентация
- Стиль, шаблон

23. Информационным процессом, обеспечивающим накопление информации, является:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+Сбор

24. Информационная система обладает свойствами:

- +Целостность и делимость
- Целостность и неделимость
- Ограниченность и делимость
- Целостность и доступность

25. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D	E
1	3	2	2	5	
2	1	4	3	4	
3					

Ячейка D3 будет содержать значение, если в ней находится формула =МОДА(A1:D2)

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ
+5

26. Соответствие списков и их видов

1) Текстовый процессор	Нумерованный
2) Табличный процессор	
3) СУБД	
➤ Текстовый процессор	Маркированный

➤ Табличный процессор	
➤ СУБД	
1) Процессор 1.1. Текстовый процессор 1.2. Табличный процессор	Многоуровневый
2) СУБД	Смешанный

27. Служба глобальной сети Интернет, предоставляющая доступ к гипертекстовой информационной системе.

E-mail
DNS
+WWW
FTP

28. Последовательность работы с документами в справочно-правовых системах.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1	Формирование запроса
2	Работа со списком документов
3	Работа с текстом документа
4	Формирование юридических связей между документами
5	Получение правового решения
6	Оценка судебных рисков

29. Количество слов, выделенных в процессе автоматического поиска в тексте: “Информация как экономический ресурс используется в различных направлениях, результатом является многообразие форм воплощения и путей создания стоимости информации.”, если в качестве образца задать слово “форм”:

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+3

30. Слово ТЕСТИРОВАНИЕ кодируется по стандарту ASCII комбинацией длины:

10 бит
+96 бит
2 бита
12 бит

31. HTML (Hypertext Markup Language) — это язык программирования, который используется для структурирования и отображения веб-страницы и её контента.

ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ?

Верно
+Неверно

Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

Оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ТИПОВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

для подготовки к промежуточному контролю (экзамену)

1. Предмет и задачи информатики. Понятие информации. Параметры, характеризующие информацию.
2. Понятия информационных технологий, компьютерных технологий – сходства, отличия. Базовые ИТ. Предметные, функциональные, обеспечивающие ИТ Понятие информационной технологии. Общая характеристика ее основных компонентов (сбор, передача, обработка и накопление информации).
3. Классификация ИТ по степени использования компьютеров, по способу реализации, по универсальности, по способу организации доступа к информации, по степени охвата задач управления и др.

4. Понятия глобализации и интеграции в сфере информационных технологий. Стратегическая роль ИТ в современном мире.
5. Понятие и структура информационного процесса (ИП) Составляющие (фазы) информационного процесса и их этапы, примеры. Технические средства реализации ИП.
6. Понятие разработки (создания) ИС, модель создания ИС. Структура среды ИС и ее базовые компоненты, модель среды ИС. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС, этапы ЖЦ
7. Понятие ERP-системы, MRP-системы, основная идея, назначение
8. Характеристика основных устройств, входящих в состав типовой конфигурации персонального компьютера. Характеристика дополнительных периферийных устройств персонального компьютера.
9. Программное обеспечение ЭВМ и его классификация.
10. Организация файловой системы. Основные операции над элементами файловой структуры (создание, переименование, копирование, перемещение, удаление и восстановление).
11. Операционная система, ее характеристика.
12. Графический интерфейс пользователя, его элементы и их назначение.
13. Способы запуска программ и открытия документов.
14. Назначение, характеристика и пользовательский интерфейс текстового процессора
15. Создание, сохранение, открытие документов. Способы ввода текста.
16. Создание, редактирование и форматирование таблиц в текстовых процессорах и редакторах. Вычисления в таблице.
17. Назначение, характеристика и пользовательский интерфейс табличного процессора. Типы данных; способы их ввода в электронную таблицу. Операции редактирования и форматирования данных.
18. Вычисления в табличном процессоре с использованием формул и функций. Понятие относительной и абсолютной адресации.
19. Создание и изменение диаграмм. Основные понятия и элементы диаграмм
20. Списки (базы данных). Основные операции со списками: создание, редактирование, фильтрация, сортировка, формирование итогов. Консолидация данных
21. Понятие базы данных и СУБД
22. Основные понятия и компоненты реляционных баз данных
23. Создание и работа с таблицами. Задание параметров полей таблиц.
24. Выбор ключевого и поля. Создание связей между таблицами.
25. Создание форм для ввода, редактирования и просмотра данных при помощи мастера создания форм. Конструктор форм.
26. Обработка данных при помощи запросов. Создание запросов. Создание отчетов с помощью мастера. Конструктор отчетов
27. Алгоритм, формы его представления и свойства.
28. Базовые структуры алгоритмов: следование, разветвление, цикл.
29. Назначение и классификация компьютерных сетей
30. Всемирная сеть Интернет, основные понятия (Web-сайт, Web-страница, гипертекст)
31. Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL. Система DNS, доменное имя, домен, поддомен, хост
32. Основные службы Интернет (электронная почта, WWW, телеконференции, доски объявлений)
33. Методы защиты информации
34. Архивация файлов: цель архивации, виды программ-архиваторов, основные функции и возможности архиваторов
35. Компьютерные вирусы, их классификация.
36. Основные методы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы, их классификация

ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Структура типового экзаменационного билета по дисциплине Информатика

1. Теоретический вопрос (перечень типовых теоретических вопросов для подготовки к экзамену)
2. Практические задание (2 задания) на использование прикладных программ, прикладных программных продуктов.

Типовые экзаменационные билеты

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по дисциплине Информатика

1. Программное обеспечение ЭВМ и его классификация
2. Набрать текст

Фундамент информатики образуют вычислительные науки - науки об вычислительных процессах и организации вычислительных машин, вычислительных систем и сетей. Основным объектом вычислительных наук являются вычислительные машины - устройства для организации вычислений и обработки символьной информации.

Применить форматирование

«шрифт Arial, жирный, курсив, 14 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,5, вставить подложку (Ваше ФИО), разбить на 2 колонки с разделителем, первую букву абзаца заменить Буквицей. Последнее предложение выделить синим цветом.

3. Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора):

№	Фамилия Имя Отчество	ГРУППА	Пол	Дата рождения	Возраст
1	Алфёрова Ирина Алексеевна	11	ж	09.08.1994	
2	Булатов Сергей Сергеевич	21	м	25.07.1996	
3	Галкина Наталья Борисовна	13	ж	10.10.1989	
4	Воробьева Кристина Игоревна	22	ж	25.07.1991	

Разделите первый столбец на три столбца. Вычислите возраст каждого студента. Отберите студентов *первого курса*, которым больше 24 лет.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 по дисциплине Информатика.

1. Понятие ERP-системы, MRP-системы, основная идея, назначение
2. Создайте таблицу с помощью текстового процессора (редактора).

№	ФИО	Группа	Математика	Информатика	Экономика	Философия	Лингвистика	Средний балл
1.	Алексеева О.А.	11	5	2	4	4	5	
2.	Бобров А.С.	11	4	4	5	4	3	
3.	Данилов П.Р.	11	3	4	4	2	3	

Найдите средний балл по каждому студенту и постройте диаграмму по философии.

3. Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора):

	A	B	C	D	E	F	G
1	Итоги зачисления в колледж						
2	Ф.И.О.	Математика	Русский язык	Английский язык	История	Сумма баллов	Сообщение о зачислении
3	Зайцева О.С.	72	71	71	90		
4	Лебедев М.Ю.	54	44	53	63		
5	Максимов И.А.	63	44	62	72		
6	Семенов Д.А.	54	44	53	72		
7	Сергеев А.Н.	54	53	65	72		
8	Скворцова И.М.	81	80	80	90		
9	Средний результат						
10							

Для зачисления в колледж абитуриенты сдают четыре теста. Вычислите средние результаты выполнения тестов по предметам и сумму набранных студентом баллов. Если сумма баллов не меньше 250, абитуриенты получают сообщение «Зачислить», в противном случае - «Отказать». Определите зачисленных в колледж абитуриентов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 по дисциплине Информатика.

1. Архивация файлов: цель архивации, виды программ-архиваторов, основные функции и возможности архиваторов
2. Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора):

№	Фамилия Имя Отчество	ГРУППА	Пол	Дата рождения	Возраст
1	Алфёрова Ирина Алексеевна	11	ж	09.08.1986	
2	Приходько Станислав Матвеевич	14	м	04.06.1982	
3	Панова Полина Сергеевна	13	ж	19.01.1985	
4	Иванов Игорь Петрович	22	м	26.07.1982	

Разделите первый столбец на три столбца (фамилия, имя, отчество). Расположите данные по алфавиту. Вычислите возраст каждого студента. Проведите сортировку данных по столбцу *Группа*. Отфильтруйте список, отобразив студентов с фамилиями, заканчивающимися на -в или -о.

3. Набрать текст с помощью текстового процессора (редактора)

С точки зрения синтаксиса класс представляет собой структурный тип данных, в котором помимо полей разрешается описывать прототипы (заголовки) процедур и функций, работающих с этими полями данных. По форме описание класса напоминает запись. Процедуры и функции, заголовки которых описаны в классе, получили название методов.

Применить форматирование

«шрифт Arial, жирный, курсив, 16 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,25, вставить подложку (Ваше ФИО), разбить на 2 колонки с разделителем, первую букву первого абзаца заменить Буквицей. Последнее предложение выделить зеленым цветом

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 по дисциплине Информатика

1. Основные службы Интернет

2. Набрать текст

Автоматизированные информационные системы образно представляют собой как бы оболочку, в которую заключены и в которой функционируют конкретные информационные технологии. Понятие системы является одним из важнейших понятий информатики. Именно появление автоматизированных информационных систем ознаменовало выделение в человеческой деятельности нового направления под названием «Информатика».

Научно-техническое понятие системы возникло в недрах кибернетики, однако сразу было обнаружено, что информационное взаимодействие отдельных элементов практически любой системы является системообразующим фактором.

Применить форматирование

«шрифт Arial, жирный, курсив, 14 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,2, вставить подложку (Ваше ФИО), разбить на 3 колонки с разделителем второй абзац Последнее предложение выделить синим цветом.

3. Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора):

	A	B	C	D	E	F	G
1	Итоги зачисления в колледж						
2	Ф.И.О.	Математика	Русский язык	Английский язык	История	Сумма баллов	Среднее о зачислении
3	Зайцева О.С.	72	71	71	90		
4	Лебедев М.Ю.	54	44	53	63		
5	Максимов И.А.	63	44	62	72		
6	Семенов Д.А.	54	44	53	72		
7	Сергеев А.Н.	54	53	65	72		
8	Скворцова И.М.	81	80	80	90		
9	Средний результат						
10							

Для зачисления в колледж абитуриенты сдают четыре теста. Вычислите средними результатами выполнение тестов по предметам и сумму набранных студентом баллов. Построить круговую диаграмму баллов по математике.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 по дисциплине Информатика

1. Алгоритм, формы его представления и свойства

2. Создать таблицу в текстовом процессоре

№	ФИО	Группа	Математика	Информатика	Экономика	Философия	Лингвистика	Средний балл
1	Алексеева О.А.	21	3	5	4	5	4	
2	Бобров А.С.	21	4	5	4	5	4	
3	Данилов П.Р.	21	3	4	4	4	3	

Вычислить средний балл по каждому студенту. Вставить диаграмму успеваемости студентов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 по дисциплине Информатика

- Характеристика основных устройств, входящих в состав типовой конфигурации персонального компьютера. Характеристика дополнительных периферийных устройств персонального компьютера
- Набрать текст
Защиту информации в настоящее время необходимо рассматривать как часть интегрированной системы безопасности. Актуальность вопросов защиты информации обусловлена двумя обстоятельствами: первое – современные системы охранной безопасности, применяемые для противодействия проникновениям на объекты собственности являются сложными информационно-телекоммуникационными системами, базирующимися на современных информационных технологиях; второе – информация, хранящаяся и обрабатываемая на охраняемых объектах, также является объектом охраны.
«шрифт Arial, жирный, курсив, 13 кегль», поля все по 1,5, расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,22, вставить подложку (Ваше ФИО), первую букву абзаца заменить Буквицей. Последнее предложение выделить синим цветом.
- Создайте с помощью табличного процессора (редактора) отчетную ведомость продаж сети магазинов компании, включающей расчёт следующих показателей:
 - среднюю и суммарную выручки каждого из магазинов за отчетный период;
 - суммарную выручку всех магазинов за каждый месяц отчетного периода;
 - рейтинг каждого из магазинов в зависимости от их суммы выручки;

	A	B	C	D	E	F	G
1	Отчётная ведомость выручки от продаж (в тыс. руб.)						
2	Магазин	Сумма выручки			Суммарная выручка	Рейтинг	Средняя выручка
3		Июнь	Июль	Август			
4	1	2	3	4	5	6	7
5	Магазин 1	750	680	720			
6	Магазин 2	680	752	612			
7	Магазин 3	590	604	694			
8	Итого						

Подведите итоги в 2-5,7 столбцах.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 по дисциплине Информатика

- Организация файловой системы. Основные операции над элементами файловой структуры.
- Набрать текст
Фундамент информатики образуют вычислительные науки - науки об вычислительных процессах и организации вычислительных машин, вычислительных систем и сетей. Основным объектом вычислительных наук являются вычислительные машины - устройства для организации вычислений и обработки символьной информации.
Применить форматирование
«шрифт Arial, жирный, курсив, 14 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,5, вставить подложку (Ваше ФИО), разбить на 2 колонки с разделителем, первую букву абзаца заменить Буквицей. Последнее предложение выделить синим цветом.
- Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора):

	A	B	C	D	E	F	G
1	Итоги зачисления в колледж						
2	Ф.И.О.	Математика	Русский язык	Английский язык	История	Сумма баллов	Сообщение о зачислении
3	Зайцева О.С.	72	71	71	90		
4	Лебедев М.Ю.	54	44	53	63		
5	Максимов И.А.	63	44	62	72		
6	Семенов Д.А.	54	44	53	72		
7	Сергеев А.Н.	54	53	65	72		
8	Скворцова И.М.	81	80	80	90		
9	Средний результат						
10							

Для зачисления в колледж абитуриенты сдают четыре теста. Вычислите средними результатами выполнение тестов по предметам и сумму набранных студентом баллов. Если сумма баллов не меньше 250, абитуриенты получают сообщение «Зачислить», в противном случае - «Отказать». Определите зачисленных в колледж абитуриентов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 по дисциплине Информатика

- Графический интерфейс пользователя, его элементы и их назначение.
- Набрать текст

Фундамент информатики образуют вычислительные науки - науки об вычислительных процессах и организации вычислительных машин, вычислительных систем и сетей. Основным объектом вычислительных наук являются вычислительные машины - устройства для организации вычислений и обработки символьной информации.

Применить форматирование

«шрифт Arial, жирный, курсив, 14 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,5, вставить подложку (Ваше ФИО), разбить на 2 колонки с разделителем, первую букву абзаца заменить Буквицей. Последнее предложение выделить синим цветом.

- Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора). Результаты спортсменов пятиборцев оцениваются по сумме очков, набранных за каждый из пяти видов.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Итоги соревнований пятиборцев							
2	Ф.И.О.	Фехтование	Средство	Плавание	Рыцаря	Кросс	Сумма очков	Сообщение о прохождении квалификации
3	Афанасьев А.В.	16	25	29	25	20		
4	Антонов В.Г.	22	22	32	30	17		
5	Байв А.Г.	21	25	31	25	18		
6	Демьянов С.Н.	25	25	35	33	23		
7	Жуков Е.В.	15	27	36	24	19		
8	Кравцов М.Н.	22	20	32	22	18		
9	Средний результат							
10								

Вычислите средние результаты видам спорта и сумму набранных спортсменом очков. Если сумма баллов не меньше 120, спортсмены получают сообщение «Аттестован», в противном случае - «Не аттестован». Определите спортсменов, прошедших квалификацию.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 по дисциплине Информатика

- Вычисления в табличном процессоре с использованием формул и функций. Понятие относительной и абсолютной адресации.
- Набрать текст

Информация характеризуется определенными свойствами, зависящими как от данных (содержательной части информации), так и от методов работы с ними. Свойства информации делятся на две группы: потребительские и атрибутивные. Качество информации определяется ее свойствами, отвечающими потребностям пользователя.

Наиболее важные потребительские свойства информации:

- полнота (достаточность);
- достоверность;
- адекватность;
- доступность;
- актуальность.

Применить форматирование

«шрифт Arial, подчеркнутый, курсив, 14 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,28, вставить подложку (Ваше ФИО, изменить маркированный на нумерованный. Первое предложение выделить зеленым цветом.

3. Создать базу данных Планеты. Создать по способу Конструктор структуру таблицы данных, указав тип данных и параметры полей в соответствии со следующей таблицей.

Планеты	Объем
Сатурн	767,0
Юпитер	1345,0
Марс	1500,0
Венера	917,0

Создать запрос с именем Планета 1, относительный объем которых меньше 1000,0.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 по дисциплине Информатика

1. Понятие базы данных и СУБД.

2. Набрать текст

Фундамент информатики образуют вычислительные науки - науки об вычислительных процессах и организации вычислительных машин, вычислительных систем и сетей. Основным объектом вычислительных наук являются вычислительные машины - устройства для организации вычислений и обработки символьной информации.

Применить форматирование

«шрифт Arial, жирный, курсив, 14 кегль», расстановка переносов – авто, межстрочный интервал 1,5, вставить подложку (Ваше ФИО), разбить на 2 колонки с разделителем, первую букву абзаца заменить Буквицей. Последнее предложение выделить синим цветом.

3. Создайте следующий список с помощью табличного процессора (редактора):

№	Фамилия Имя Отчество	ГРУППА	Пол	Дата рождения	Возраст
1	Алфёрова Ирина Алексеевна	11	ж	09.08.1994	
2	Булатов Сергей Сергеевич	21	м	25.07.1996	
3	Галкина Наталья Борисовна	13	ж	10.10.1989	
4	Воробьёва Кристина Игоревна	22	ж	25.07.1991	

Разделите первый столбец на три столбца. Вычислите возраст каждого студента. Отберите студентов *первого курса*, которым меньше 24 лет.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

При явке на экзамен студент обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет экзаменатору в начале экзамена. Экзамен проводится в смешанной форме (устной и письменной форме), по билетам, составленным в соответствии с программой курса. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам вопросы сверх билета, в соответствии с учебной программой. Аудитория для проведения экзамена должна быть оснащена компьютерами с необходимым ПО.

На выполнение экзаменационной работы по информатике отводится 1 час (60 минут). Обучающийся может самостоятельно определять время, которое он отводит на выполнение заданий (рекомендуется отводить на выполнение теоретического задания 30 минут, на выполнение практических заданий – 30 минут. Во время проведения экзамена по информатике количество участников экзамена в аудитории должно совпадать с количеством компьютеров в компьютерном классе.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Смешанный (письменный, устный)</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы промежуточного контроля (экзамена)

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена. Экзаменационная оценка выставляется по итогам выполнения экзаменационных заданий.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и, по существу, излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.13 Информатика
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

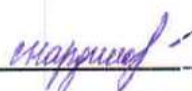
1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
протокол № 9 от 07.04.2022

Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Т.Ю. Степанова

б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

протокол № 9 от 24.05.2022

Председатель МКН – 09.03.02, канд. экон. наук  С.А. Нардина

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «Сатори Партнер»  А.Б. Мальцев



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.13 Информатика
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии
Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			