

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 18.01.2023 10:37:37
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**
Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции
Кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
по направлению подготовки
по профилю подготовки (специализации)
квалификация (степень) выпускника
форма обучения
год начала подготовки

Б1.О.12 Информационные системы и технологии
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике
Бакалавр
Очная, Заочная,
2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель
кафедры информационной
безопасности и прикладной
информатики,
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
30.12.2022

Бутко Раиса Петровна

_____ (подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Информационной безопасности и прикладной информатики

_____ (название кафедры)

Заведующий кафедрой:
16.01.2023

Подписано простой ЭП
16.01.2023

Чундышко Вячеслав Юрьевич

_____ (подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

16.01.2023

Подписано простой ЭП
16.01.2023

Чундышко Вячеслав Юрьевич

_____ (подпись)

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины: Обучение студентов современным информационным технологиям и автоматизированным информационным системам, реализующим технологию сбора, хранения и обработки больших объёмов данных, формирование навыков использования информационных систем различных классов, выработки умений применения информационных технологий и автоматизированных информационных систем в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать студентам прочные знания и практические навыки в области, определяемой целями курса;
- познакомить студентов со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем.
- обучить студентов свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, в их архитектуре;
- дать возможность студентам овладеть практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

В структуре образовательной программы дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в обязательную часть блока 1 - Б1.О.12 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях студентами предметов средней общеобразовательной школы. К началу изучения дисциплины студенты должны владеть знанием основных методов хранения, передачи и представления информации в устройствах персонального компьютера.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), Производственная практика (преддипломная).



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-2.1	Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3.1	Формулирует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4.1	Применяет стандарты, нормы и правила, оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2	Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ПК-1.2	Формирует требования к информационной системе.
ПК-2.1	Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
ПК-2.2	Участствует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения
ПК-4.2	Составляет техническое задание на разработку информационной системы.
ПК-9.3	Участствует в эксплуатации баз данных, поддержке информационного обеспечения решения прикладных задач



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	За	Лек	Лаб	СРП	КРАТ	СР		
Курс 4	Сем. 7		1	17	34	0.25		92.75	144	4
Курс 4	Сем. 8	1		20	40		0.35	84	144.35	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	За	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8		1	6	12	0.25	3.75	122	144	9
Курс 5	Сем. 9	1		6	14	0.35	8.65	151	180	9



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Введение в информационные системы и технологии	1-2	2	4					8		Отчет по лабораторной работе
7	Информационный обмен и процессы преобразования информации	3-4	2	4					8		Отчет по лабораторной работе
7	Сети и системы информационного обмена	5-6	2	4					8		Отчет по лабораторной работе
7	Информационные системы и технологии, их классификация	7-8	2	4					12		Отчет по лабораторной работе
7	Представление данных в фактографических ИС	9-10	2	4					12		Отчет по лабораторной работе
7	Программные средства реализации фактографических ИС	11-12	2	4					12		Отчет по лабораторной работе
7	Работа с базами данных и таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	13-14	2	4					12		Отчет по лабораторной работе
7	Работа с таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	15-16	2	4					12		Отчет по лабораторной работе
7	Принципы построения ИТ и ИТ по организации сетевого взаимодействия	17	1	2		0,25			8,75		Зачет в форме теста
8	Документальные информационные системы	1-2	2	2					8		Отчет по лабораторной работе
8	Поисковый аппарат и критерии оценки документальных информационных систем	3-4	2	2					8		Отчет по лабораторной работе
8	Документальные ИС: всемирная паутина World Wide Web	5-6	2	4					8		Отчет по лабораторной работе
8	Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML	7-8	2	4					8		Отчет по лабораторной работе
8	Размещение и форматирование текста в HTML	9-10	2	6					8		Отчет по лабораторной работе
8	Графика и таблицы в HTML - документах	11-12	2	6					10		Отчет по лабораторной работе
8	Ссылки в HTML - программах	13-14	2	6					10		Отчет по лабораторной работе
8	Интеллектуальные информационные системы и технологии	15-16	2	4					8		Отчет по лабораторной работе
8	Телекоммуникационные системы и технологии	17-18	2	4					8		Отчет по лабораторной работе

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Информационная безопасность АИС	19-20	2	2					8		работе Отчет по лабораторной работе
8	Промежуточная аттестация						0,35				Экзамен в форме тестирования
	ИТОГО:		37	74			0.25	0.35		176.75	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Введение в информационные системы и технологии	0,5	1					14	
8	Информационный обмен и процессы преобразования информации	0,5	1					14	
8	Сети и системы информационного обмена	0,5	1					14	
8	Информационные системы и технологии, их классификация	0,5	2					14	
8	Представление данных в фактографических ИС	0,5	2					14	
8	Программные средства реализации фактографических ИС	1	2					14	
8	Работа с базами данных и таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	1	1					14	
8	Работа с таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	1	1					12	
8	Принципы построения ИТ и ИТ по организации сетевого взаимодействия	0,5	1			0,6		12	
9	Документальные информационные системы	0,5	1					14	
9	Поисковый аппарат и критерии оценки документальных информационных систем	0,5	1					14	
9	Документальные ИС: всемирная паутина World Wide Web	0,5	2					14	
9	Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML	0,5	2					14	
9	Размещение и форматирование текста в HTML	0,5	2					14	
9	Графика и таблицы в HTML - документах	1	2					16	
9	Ссылки в HTML - программах	1	1					16	
9	Интеллектуальные информационные системы	0,5	1					16	
9	Телекоммуникационные системы и технологии	0,5	1					16	
9	Информационная безопасность АИС	0,5	1					17	
9	Промежуточная аттестация							12,4	
	ИТОГО:	12	26			0.6		12.4	273

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Информационные системы и технологии», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7/8	Введение в информационные системы и технологии	2	0,5		Цель и задачи дисциплины «Информационные системы и технологии». Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ). Этапы развития информационных систем и технологий. Роль информации в управлении организационно – экономическими системами	ОПК-2.1;	Знать: Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства Уметь: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессионально й деятельности Владеть: Владеет методами подбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессионально й деятельности	, Лекции-визуализации
7/8	Информационный обмен и процессы преобразования информации	2	0,5		Основные процессы преобразования информации. Каналы передачи данных в вычислительных сетях. Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из одной системы счисления в другую. Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности	ОПК-2.2;	Знать: методику применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессионально й деятельности Уметь: Умеет применять различные современные информационные технологии и программные средства, в	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Владеть: Владеет методикой применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
7/8	Сети и системы информационного обмена	2	0,5		Информационный обмен. Сети информационного обмена. Корпоративные информационные системы: VPN-сети. Системы информационного обмена. Многоуровневый подход к разработке средств сетевого взаимодействия: модель и стек протоколов OSI; стек протоколов TCP/IP	ОПК-3.1; О	Знать: принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения Уметь: разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Владеть: технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	, Слайд-лекция
7/8	Информационные системы и технологии, их классификация	2	0,5		Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования. Предметная область ИС. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС. Общая характеристика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-2.1;	Знает методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Умеет решать стандартные профессиональные задачи с	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ИТ, их классификация и свойства		применением естественных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Владеет методами решения стандартных профессиональных задач с применением естественных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	
7/8	Представление данных в фактографических ИС	2	0,5		Структурная схема фактографической ИС. Инфологическая модель предметной области. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС. Модели данных. Распределенные технологии обработки и хранения данных	ООПК-3.1; ОПК-4.1; ПК-1.2; ПК-4.2;	Знает правила проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений Знает методику применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Умеет проводить презентаций, переговоры, публичные выступления Умеет применять различные современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Владеет методиками подготовки и проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений Владеет методикой применения современных информационных технологий и	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
7/8	Программные средства реализации фактографических ИС	2	1		Система управления реляционными базами данных (СУРБД) MS SQL Server 2014: понятие таблицы. Неизвестное значение NULL. Ключи . Типы данных. Индексы. Представления. Хранимые процедуры и триггеры. Транзакции. Технологии видеоконференции, интеллектуальные информационные технологии	ОПК-2.1;	Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения Знает методику разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Умеет разрабатывать техническую документацию на Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеет инструментарием и	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							методами разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
7/8	Работа с базами данных и таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	2	1		Операторы создания и удаления базы данных в языке Transact-SQL. Создание и удаление базы данных с использованием диалоговых средств Management Studio. Синтаксис оператора создания таблицы в языке Transact-SQL. Удаление таблицы оператором DROP TABLE. Интегрированные ИТ общего назначения: гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа	ОПК-2.2;	Знает методику составления технического задания на разработку информационной системы. Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения. Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы. Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения. Владеет методикой составления технического задания на разработку информационной системы. Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения.	, Слайд-лекция
7/8	Работа с таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	2	1		Создание и удаление таблицы диалоговыми средствами Management Studio. Операторы добавления, изменения, выборки и удаления данных в таблице базы	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ПК-2.1; ПК-2.2;	Знает методику составления технического задания на разработку информационной системы. Знает принципы разработки на современных языках	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					данных. Интегрированные ИТ общего назначения: ИТ электронного офиса, технологии обработки графических образов		программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения. Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы. Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения. Владеет методикой составления технического задания на разработку информационной системы. Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения.	
7/8	Принципы построения ИТ и ИТ по организации сетевого взаимодействия	1	0,5		Принципы построения ИТ. Информационные технологии по организации сетевого взаимодействия. Направления развития фактографических ИС в современных условиях	ОПК-2.2; ПК-2.2;	Знает методику составления технического задания на разработку информационной системы. Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения. Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы. Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							прикладного программного обеспечения Владеет методикой составления технического задания на разработку информационной системы. Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	
8/9	Документальные информационные системы	2	0,5		Структурная схема документальной ИС. Инструментарий для реализации документальных ИС. Документальные ИС: информационно-поисковый язык, система индексирования. История создания глобальной сети Интернет	ОПК-2.2; ОПК-4.1;	Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	, Слайд-лекция
8/9	Поисковый аппарат и критерии оценки документальных информационных систем	2	0,5		Технология обработки данных и поисковый аппарат документальных ИС. Критерии оценки документальных информационных систем. Структура сети Интернет. Интернет в России. Технологии групповой работы в Интернет	ОПК-2.1; ОПК-4.1;	Знает методику разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Умеет разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							информационной системы Владеет инструментарием и методами разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
8/9	Документальные ИС: всемирная паутина World Wide Web	2	0,5		Понятие WWW, история ее создания. WWW – основная услуга глобальной сети Internet. Адресация документов в глобальной сети Internet. Гипертекст, гипермедиа-документ. Технологии информаци-онных хранилищ, техно-логии электронного документо-оборота	ОПК-4.1; ПК-1.2;	Знает правила и принципы эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач Умеет использовать правила и принципы эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач Владеет средствами и методами эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	, Слайд-лекция
8/9	Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML	2	0,5		Основные понятия языка HTML. Структура Web – страницы. Создание Web – страницы. Параметры страницы. Социальные сети	ОПК-3.1; ОПК-4.1;	Знает методику составления технического задания на разработку информационной системы. Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы. Владеет методикой составления технического задания на разработку информационной системы	, Слайд-лекция
8/9	Размещение и форматирование текста в HTML	2	0,5		Размещение и форматирование текста. Управление отображением символов. Структура, стиль и	ОПК-2.1; ПК-2.1; ПК-9.3;	Знает методику составления технического задания на разработку информационной системы. Умеет	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					внешний вид программы. Технологии систем поддержки принятия решений		составлять техническое задание на разработку информационной системы. Владеет методикой составления технического задания на разработку информационной системы.	
8/9	Графика и таблицы в HTML - документах	2	1		Использование графики в HTML. Атрибуты и их аргументы тега изображения IMG Создание таблиц в HTML. Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах	ОПК-2.1; ПК-2.2;	Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	, Слайд-лекция
8/9	Ссылки в HTML - программах	2	1		Понятие ссылки на веб-странице. Создание гиперссылок. Создание навигационного меню. Различные типы меню. Карты-изображения. Направления развития ИС и технологий в современных условиях.	ОПК-2.1; ПК-2.2;	Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения Владеет технологиями разработки на современных языках	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	
8/9	Интеллектуальные информационные системы и технологии	2	0,5		Понятие искусственного интеллекта. Интеллектуальные ИС и их структура. Классификация интеллектуальных ИС. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии	ОПК-2.1; ПК-9.3;	Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения. Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения. Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения.	, Слайд-лекция
8/9	Телекоммуникационные системы и технологии	2	0,5		Понятие телекоммуникационной системы. Понятие телекоммуникационной технологии. Проблемы защиты информации в ИС	ОПК-2.1; ПК-9.3;	Знает правила и принципы эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Умеет использовать правила и принципы эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеет средствами и методами эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8/9	Информационная безопасность АИС	2	0,5		Необходимость обеспечения информационной безопасности информационной системы и виды угроз. Методы и средства защиты АИС	ОПК-3.1;	Знает методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Владеет методами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	, Лекции-визуализации
	ИТОГО:	37	12					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7/8	Введение в информационные системы и технологии	Представление информации в ЭВМ: перевод чисел из одной системы счисления в другую	4	1	
7/8	Информационный обмен и процессы преобразования информации	Измерение количества информации	4	1	
7/8	Сети и системы информационного обмена	Установка MS SQL Server, настройка. Изучение интерфейса	4	1	
7/8	Информационные системы и технологии, их классификация	Создание базы данных в MS SQL Server	4	2	
7/8	Представление данных в фактографических ИС	Создание и удаление таблицы базы данных в MS SQL Server	4	2	
7/8	Программные средства реализации фактографических ИС	Добавление, изменение, выборка и удаление данных в таблице базы данных в MS SQL Server	4	2	
7/8	Работа с базами данных и таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	Создание резервной копии Базы данных. Восстановление Базы данных	4	1	
7/8	Работа с таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	Индивидуальное задание по проектированию БД	4	1	
7/8	Принципы построения ИТ и ИТ по организации сетевого взаимодействия	Индивидуальное задание по разработке БД в MS SQL Server	2	1	
8/9	Документальные информационные системы	Адресация документов в глобальной сети Internet. Гипертекст, гипермедиа-документ.	2	1	
8/9	Поисковый аппарат и критерии оценки документальных информационных систем	Адресация документов в глобальной сети Internet. Гипертекст, гипермедиа-документ.	2	1	
8/9	Документальные ИС: всемирная паутина World Wide Web	Работа с сервисами Интернет: Электронная почта, Телеконференции, Группы новостей, Поисковые системы, IP-телефония, Интернет-радио, Интернет-телевидение, FTP - сервера.	4	2	
8/9	Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML	Язык HTML. Структура HTML- программы. Фон страницы	4	2	
8/9	Размещение и форматирование текста в HTML	Размещение и форматирование текста в HTML	6	2	
8/9	Графика и таблицы в HTML - документах	Графика и таблицы в HTML- документах	6	2	
8/9	Ссылки в HTML - программах	Создание гиперссылок в HTML - документах. Размещение сайта в сети Интернет	6	1	
8/9	Интеллектуальные информационные системы и технологии	Данные и знания. Представление знаний в интеллектуальных системах	4	1	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8/9	Телекоммуникационные системы и технологии	Создание модели локальной сети	4	1	
8/9	Информационная безопасность АИС	Резервное копирование программ, системных параметров и файлов	2	1	
	ИТОГО:		74	26	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
7/8	Введение в информационные системы и технологии	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет -источниками. Подготовка к лабораторной работе.	1-2 недели	8	14	
7/8	Информационный обмен и процессы преобразования информации	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	3-4 недели	8	14	
7/8	Сети и системы информационного обмена	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	5-6 недели	8	14	
7/8	Информационные системы и технологии, их классификация	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	7-8 недели	12	14	
7/8	Представление данных в фактографических ИС	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	9-10 недели	12	14	
7/8	Программные средства реализации фактографических ИС	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	11-12 недели	12	14	
7/8	Работа с базами данных и таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	13-14 недели	12	14	
7/8	Работа с таблицами базы данных в СУБД MS SQL Server	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	15-16 недели	12	12	
7/8	Принципы построения ИТ и ИТ по организации сетевого взаимодействия	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	17 неделя	9	12	
8/9	Документальные информационные системы	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	1-2 недели	8	14	
8/9	Поисковый аппарат и критерии оценки документальных информационных систем	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	3-4 недели	8	14	
8/9	Документальные ИС: всемирная паутина World Wide Web	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	5-6 недели	8	14	
8/9	Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	7-8 недели	8	14	
8/9	Размещение и форматирование текста в HTML	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	9-10 недели	8	14	
8/9	Графика и таблицы в HTML - документах	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	11-12 недели	10	16	
8/9	Ссылки в HTML - программах	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	13-14 недели	10	16	
8/9	Интеллектуальные информационные системы и технологии	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	15-16 недели	8	16	
8/9	Телекоммуникационные системы и технологии	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	17-18 недели	8	16	
8/9	Информационная безопасность АИС	Проработка конспекта лекций. Работа с литературой и интернет - источниками. Подготовка к лабораторной работе.	19-20 недели	8	17	
ИТОГО:				177	273	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	Декабрь 2022 г. а. 110, кор.№3 МГТУ	Цифровая трансформация - основа построения цифровой экономики.	Групповая	Преподаватель дисциплины	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-4.1;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ре-сурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. – Майкоп: Магарин О.Г., 2017. – 180 с	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692
Чефранов, С.Г. Идентификация и управление сложными объектами: математические модели, информационные технологии и комплексы программ [Электронный ре-сурс]: учебное пособие / Чефранов С.Г., Сапиев А.З.; – Майкоп: МГТУ, 2015. –123 с	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100023696
Работа с базой данных в MS Access 2010 [Электронный ресурс]: сборник прак-тических работ / [сост.: Р.П. Бутко, А.А. Паскова]. – Майкоп : Магарин О.Г., 2014. – 40 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100001973
Основы работы в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: лабораторный практи-кум / [сост.: А.А. Паскова, Р.П. Бутко]. – Майкоп: Магарин О.Г., 2014. – 68 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043188

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Советов, Б. Я. Информационные технологии : Учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 327 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488865 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D80
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : Учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488708 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00814-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D83
Ниматулаев, М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М.М. Ниматулаев ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 250 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=363412 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-016545-5. - ISBN 978-5-16-108829-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C2B
Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Е.Л. Федотова ; Московский институт электронной техники. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 352 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=386738 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-017286-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C32
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 2 : учебное пособие / под ред. В.В. Трофимова, Т.А. Макачук ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 217 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=379897 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-109676-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C36
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 : Учебное пособие / В.В. Трофимов, Т.А. Марчук, М.И. Барабанова, А.К. Сотавов [и др.] ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 212 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=378608 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-109660-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C35
Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A0



Название	Ссылка
технологии : учебник / В.А. Гвоздева. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 384 с. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=346874 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0572-2. - ISBN 978-5-16-100515-6. - ISBN 978-5-16-009245-4	6B0
Журавлева, Т.Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. - Саратов : Вузовское образование, 2018. - 72 с. - (Высшее образование). - ЭБС Ай Пи Эр Медиа. - URL: https://www.iprbookshop.ru/74552.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4487-0218-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A9764

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.1 Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.			
3	5		Операционные системы
78	89		Информационные системы и технологии
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
7	7		Цифровые возможности для бизнеса
8	8		Стандартизация и сертификация в сфере прикладной информатики
8	8		Технико-экономическое обоснование проектных решений
5	5		Информационные банковские системы
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
45	57		Модельная и информационная поддержка инновационных процессов
1	3		Введение в специальность
1	3		Информатика
6	6		Управление проектами
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование информационных систем
6	8		Базы данных
6	8		Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности			
56	78		Проектирование информационных систем
8	8		Технико-экономическое обоснование проектных решений
6	8		Базы данных
5	5		Информационные банковские системы
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
7	7		Электронная экономика
6	8		Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
3	5		Операционные системы
6	6		Автоматизация бизнес-планирования
67	6		Модуль получения квалификации "Экономист по планированию"
45	57		Модельная и информационная



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			поддержка инновационных процессов
1	3		Введение в специальность
6	6		Управление проектами
5	5		Разработка мобильных приложений
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
7	7		Цифровые возможности для бизнеса
78	89		Информационные системы и технологии
8	8		Стандартизация и сертификация в сфере прикладной информатики
1	3		Информатика
6	8		Программная инженерия
ОПК-3.1 Формулирует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
8	8		Администрирование безопасности в операционных системах
5	5		Ресурсы сети Интернет
8	9		Государственная политика национальной безопасности
1	3		Введение в специальность
7	7		Информационная безопасность
6	8		Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
78	89		Информационные системы и технологии
ОПК-3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
6	8		Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
78	89		Информационные системы и технологии
8	8		Администрирование безопасности в операционных системах
5	5		Ресурсы сети Интернет
8	9		Государственная политика национальной безопасности
7	7		Информационная безопасность
ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила, оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы			
8	8		Авторское право
8	8		Защита интеллектуальной собственности и патентование
6	8		Программная инженерия
7	7		Информационная безопасность
56	78		Проектирование информационных систем
78	89		Информационные системы и технологии
ОПК-4.2 Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы			
8	8		Авторское право



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	8		Защита интеллектуальной собственности и патентование
6	8		Программная инженерия
7	7		Информационная безопасность
56	78		Проектирование информационных систем
78	89		Информационные системы и технологии
ПК-1.2 Формирует требования к информационной системе.			
2	2		Ознакомительная практика
5	5		Информационный менеджмент
5	5		Финансовый менеджмент
8	8		Стандартизация и сертификация в сфере прикладной информатики
8	8		Технико-экономическое обоснование проектных решений
5	5		Информационные банковские системы
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
56	78		Проектирование информационных систем
78	89		Информационные системы и технологии
ПК-2.1 Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения			
78	89		Информационные системы и технологии
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
5	7		Прикладные программные продукты
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
5	5		Информационные банковские системы
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
4567	4567		Проектный практикум
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование информационных систем
6	8		Базы данных
ПК-2.2 Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения			
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
5	7		Пакеты прикладных программ
5	7		Прикладные программные продукты
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
5	5		Информационные



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			банковские системы
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
4567	4567		Проектный практикум
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование информационных систем
6	8		Базы данных
234	234		Алгоритмизация и программирование
78	89		Информационные системы и технологии
ПК-4.2 Составляет техническое задание на разработку информационной системы.			
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
2	2		Ознакомительная практика
6	6		Управление проектами
7	7		Информационные системы в экономике
7	7		Цифровые возможности для бизнеса
8	8		Стандартизация и сертификация в сфере прикладной информатики
8	8		Технико-экономическое обоснование проектных решений
5	5		Информационные банковские системы
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
3	3		Аппаратные средства вычислительной техники
3	3		Электронные компоненты вычислительных систем
3	3		Модуль получения квалификации "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"
3	3		Технологическое предпринимательство
4567	4567		Проектный практикум
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование информационных систем
78	89		Информационные системы и технологии

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
ОПК-2.1 Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе ответственного производства при решении задач профессиональной деятельности.					
Знать: Знает современные информационные технологии и программные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средства, в том числе отечественного производства					
Уметь: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами подбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2: Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение					
ПК-2.1 Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения					
Знать: Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет применять современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет современными технологиями разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования					
Знать: Знает методы решения стандартных профессиональных задач с применением ест	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования					
Уметь: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования					
Знать: Знает методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами решения стандартных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			пробелы		
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования					
Знать: Знает методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1: Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе					
ПК-1.2 Формирует требования к информационной системе.					
Знать: Знает требования к информационной системе.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет формировать требования к информационной системе.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методикой	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
формирования требований к информационной системе.			навыков допускаются пробелы	навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования					
Знать: Знает методы решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.					
ОПК-9.3 Участвует в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений					
Знать: Знает правила проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет проводить презентаций, переговоры, публичные выступления	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методиками подготовки и проведения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
презентаций, переговоров, публичных выступлений			пробелы		
ПК-9: Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач					
ПК-9.3 Участвует в эксплуатации баз данных, поддержке информационного обеспечения решения прикладных задач					
Знать: Знает правила и принципы эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет использовать правила и принципы эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет средствами и методами эксплуатации баз данных для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности					
Знать: Знает методику применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет применять различные современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональной деятельности					
Владеть: Владеет методикой применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2: Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение					
ПК-2.2 Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения					
Знать: Знает принципы разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет разрабатывать ПО на современных языках программирования и адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет технологиями разработки на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-4.2 Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы					
Знать: Знает методику разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет разрабатывать техническую документацию на	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
различных этапах жизненного цикла информационной системы					
Владеть: Владеет инструментарием и методами разработки технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-4: Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы					
ПК-4.2 Составляет техническое задание на разработку информационной системы.					
Знать: Знает методику составления технического задания на разработку информационной системы.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методикой составления технического задания на разработку информационной системы.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Индивидуальные задания для выполнения лабораторной работы «Разработка БД в СУБД MS SQL Server»

Задание:

Создать базу данных на предложенную предметную область. Номер варианта выбирается в соответствии с суммой двух последних цифр номера зачетной книжки.

Этапы выполнения:

1. Разработать функциональную и информационно-логическую модель БД;
2. Создать таблицы базы данных и заполнить их;
3. Создать формы для заполнения БД;



4. Создать QBE (SQL)-запросы;
5. Создать отчеты БД;
6. Разработать пользовательский интерфейс приложения.

Варианты заданий

0 . Учет движения материалов на складах

Входные документы - Лимитная карта, Требование, Товарно-транспортная накладная.

Выходные документы - Книга складского учета, Ведомость прихода на Склад, Ведомость расхода по складу, Обратная ведомость по складу.

В выходных документах должны быть предусмотрены итоги по документу, по складу, по кодам поставщиков и получателей, по кодам и группам материалов.

1 . Кредитование физических лиц

Входные документы - Кредитный договор, Договор поручительства, Выдача денег по кредиту, возврат кредита и процентов по кредиту.

Выходные документы - Отчет о предоставлении и возврате кредитов за период.

2 Информационная система для университета

Входные документы - Личное дело абитуриента (студента), приказы о движении контингента студентов (зачисление, отчисление, переводы с курса на курс, из группы в группу, смена фамилии), ведомости и направления о сдаче экзаменов, учебные планы обучения по специальностям.

Выходные документы - Сведения об успеваемости студента, Сведения о выпуске студентов, состав контингента студентов по формам обучения, курсам, специальностям.

3 . Информационная система страховой компании

Входные документы: договоры страхования, страховые полисы, данные об агентах, страховые выплаты.

Выходные документы: Отчет о заключенных договорах за период (тип договора, агент, размер договора, вознаграждение агенту, страховые выплаты), Отчет о страховых выплатах.

4 . Информационная система автостанции

Входные данные: информация о рейсах, продажа и возврат билетов, подрядчики (наименование, автобусы и их характеристики, водители), расчеты с подрядчиками.

Выходные данные - Отчет об оказании услуг, Расписание, Отчет о расчетах с подрядчиками.

5 . Информационная система торговой фирмы

Входные данные - Заказы (№ заказа, клиент, торговый агент, заказанные товары, скидки), Оплата (№ заказа, сумма оплаты, дата), Доставка (№ заказа, экспедитор), Классификация товаров. Счет-фактуры на поступление товаров от поставщиков.

Выходные данные - статистические данные по видам товаров, агентам, клиентам, периодам продаж; остатки товаров на складе.



6 . Информационная система приемной комиссии ВУЗа

Входные данные - анкета абитуриента (ФИО, год рождения, пол, факультет, специальность, средний балл аттестата,...), итоги сдачи вступительных экзаменов, план набора по специальностям).

Выходные данные - Конкурс по заявлениям, Ведомости на зачисление по специальностям (специальность, ФИО, сумма баллов вступительных экзаменов, средний балл аттестата). Итоги приема (специальность, конкурс, проходной балл).

7 . Учет коммунальных платежей

Входные данные - жилой фонд, распределение жилого фонда, коммунальные платежи.

Атрибуты: ФИО квартиросъемщика, адрес, платежные реквизиты по оплате жилья, платежные реквизиты по оплате электроэнергии, платежные реквизиты по оплате газа, платежные реквизиты по оплате телефона, ставка оплаты жилья, ставка оплаты электроэнергии, ставка оплаты газа, ставка оплаты телефона, льготы по оплате жилья, льготы по оплате электроэнергии, льготы по оплате газа, льготы по оплате телефона, номер квартиросъемщика при оплате жилья, номер квартиросъемщика при оплате электроэнергии, номер квартиросъемщика при оплате газа, номер квартиросъемщика при оплате телефона, дата оплаты, сумма оплаты жилья, сумма оплаты электроэнергии, сумма оплаты газа, сумма оплаты телефона.

Ставки оплаты изменяются во времени.

Выходные данные - суммарные платежи по видам услуг за период, задолженности по оплате услуг, задолжники.

8 . Информационная система диспетчера автомобильных перевозок

Входные данные - сведения о водителях, сведения об автопарке, заявки на перевозку (пункты отправления и назначения, вид и вес груза, заказчик), путевые листы с отметкой о выполнении и расходе топлива.

Выходные данные - путевые листы, отчеты о перевозках с показателями: вес перевезенного груза, тонно-километры, суммарный пробег, холостой пробег, расход топлива - за период в целом и по водителям.

9 . Информационная система ремонтной мастерской

Входные данные - квитанции о приемке заказа (№, дата, клиент, вид оборудования, модель, неисправность, виды работ, стоимость ремонта, предоплата, срок выполнения, вид ремонта: обычный или гарантийный, гарантии), прейскурант цен за услуги (может меняться), выдача заказов (№ и дата квитанции, дата выполнения, окончательная стоимость ремонта, мастер).

Выходные данные - отчеты о выполнении ремонтов за период по мастерам, видам ремонтов, услугам, видам оборудования.

10 . Информационная система гостиницы

Входные данные - состояние номеров (кол-во мест, класс номера, оснащение номера,...), бронирование, заселение, оплата, выезд.

Выходные данные - количество и стоимость услуг за период, использование номеров за период.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Информационные системы и технологии»



1. Информационное общество. Информационная культура.
2. Понятие информации. Виды и свойства информации. Измерение информации.
3. Представление информации на компьютере.
4. Основные процессы преобразования информации
5. Понятие "информационные технологии". Составляющие, средства и виды информационных технологий.
6. Определение, общие принципы построения и классификации информационных систем. Виды информационных систем.
7. Архитектура информационных систем
8. Техническое обеспечение информационных технологий.
9. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения
10. Программное обеспечение ИТ. Классификация программного обеспечения.
11. Системное ПО. Служебное (сервисное) ПО. Прикладное ПО. Инструментальное ПО.
12. Современное состояние и перспективы развития информационных систем и технологий.
13. Базы данных. Системы управления базами данных.
14. Моделирование предметной области. Модель сущность-связь.
15. Модели данных: иерархическая, сетевая. Реляционная модель данных.
16. Создание базы данных в MS SQL Server
17. Создание и удаление таблицы базы данных в MS SQL Server
18. Добавление, изменение и удаление данных в таблице базы данных в MS SQL Server
19. Выборка, сортировка, фильтрация данных в базе данных
20. Создание резервной копии и восстановление базы данных в MS SQL Server

Пример тестового задания для проведения зачета по дисциплине «Информационные технологии»

Задание 1

Современные информационные технологии предназначены:

1. Оказывать помощь специалистам, принимающим решение в получении информации;
2. Управления операционной системой и антивирусными программами;
3. Объединять операционные системы и операционные оболочки;
4. Нет правильного ответа

Задание 2

Информационная система - это



1. Любая система обработки информации
 2. Система обработки текстовой информации
 3. Система обработки графической информации
 4. Система обработки табличных данных
- Нет верного ответа

Задание 3

Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных - это

1. Банк данных
2. База данных
3. Информационная система
4. Словарь данных
5. Вычислительная система

Задание 4

Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это

1. База данных
2. СУБД
3. Словарь данных
4. Информационная система
5. Вычислительная система

Задание 5

Комплекс языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

1. СУБД
2. База данных
3. Словарь данных
4. Вычислительная система
5. Информационная система

Задание 6

Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кода защиты и разграничения доступа и т.п. - это

1. Словарь данных
2. Информационная система



3. Вычислительная система
4. СУБД
5. База данных

Задание 7

Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

1. Администратор базы данных
2. Диспетчер базы данных,
3. Программист базы данных
4. Пользователь базы данных
5. Технический специалист

Задание 8

SQL - это...

1. Язык программирования.
2. Язык запросов в реляционных СУБД.
3. Язык запросов в сетевых СУБД.
4. Язык запросов в иерархических СУБД.

Задание 9

Язык SQL является реляционно полным. Это означает...

1. Любой оператор реляционной алгебры может быть выражен подходящим оператором SQL.
2. Удовлетворение стандарту SQL3.
3. Возможность отказа от языка программирования.
4. Независимость от используемой СУБД и ОС.

Задание 10

Язык SQL включает части, кроме...

1. Языка манипулирования данными (Data Manipulation Language, DML).
2. Языка определения данных (Data Definition Language, DDL).
3. Языка управления данными (Data Control Language, DCL).
4. Языка формирования печатных форм документов.

Задание 11

Укажите к какой группе операторов SQL относится CREATE TABLE - создать таблицу...

1. DDL (Data Definition Language) .
2. DCL (Data Control Language).
3. DML (Data Manipulation Language).



Задание 12

Укажите к какой группе операторов SQL относится SELECT - отобразить строки из таблиц...

1. DDL (Data Definition Language) .
2. DCL (Data Control Language).
3. DML (Data Manipulation Language).

Задание 13

Укажите к какой группе операторов SQL относится COMMIT - зафиксировать внесенные изменения...

1. DDL (Data Definition Language).
2. DCL (Data Control Language).
3. DML (Data Manipulation Language).

Задание 14

Укажите к какой группе операторов SQL относится GRANT - предоставить привилегии пользователю или приложению на манипулирование объектами...

1. DDL (Data Definition Language).
2. DCL (Data Control Language).
3. DML (Data Manipulation Language).

Задание 15

Укажите какое действие реализует оператор INSERT...

1. Вставка строк в таблицу.
2. Обновление строк в таблице.
3. Удаление строк в таблице.
4. Вставляет таблицу в базу данных.

Задание 16

Укажите какое действие реализует оператор UPDATE...

1. Вставка строк в таблицу.
2. Обновление строк в таблице.
3. Удаление строк в таблице.
4. Вставляет таблицу в базу данных.

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информационные системы и технологии»



1. Информационное общество. Информационная культура.
2. Понятие информации. Виды и свойства информации. Измерение информации.
3. Представление информации на компьютере.
4. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации
5. Основные процессы преобразования информации
6. Понятие «информационные технологии». Составляющие, средства и виды информационных технологий.
7. Классификация информационных технологий
8. Инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии
9. Виды информационных технологий, классификация информационных технологий по сферам применения
10. Информационная технология обработки данных
11. Определение, общие принципы построения и классификации информационных систем. Виды информационных систем.
12. Архитектура информационных систем
13. Техническое обеспечение информационных технологий.
14. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения
15. Программное обеспечение ИТ. Классификация программного обеспечения.
16. Системное ПО. Службное (сервисное) ПО. Прикладное ПО. Инструментальное ПО.
17. Современное состояние и перспективы развития информационных систем и технологий.
18. Базы данных. Системы управления базами данных.
19. Моделирование предметной области. Модель сущность-связь.
20. Модели данных: иерархическая, сетевая. Реляционная модель данных.
21. Создание базы данных в MS SQL Server
22. Создание и удаление таблицы базы данных в MS SQL Server
23. Добавление, изменение и удаление данных в таблице базы данных в MS SQL Server
24. Выборка, сортировка, фильтрация данных в базе данных
25. Создание резервной копии и восстановление базы данных в MS SQL Server
26. Компьютерные сети. Назначение локальной сети
27. Типы соединения локальных сетей
28. Аппаратное обеспечение сети



29. Технологии подключения к локальной сети. Доступ к ресурсам
30. Глобальная сеть Internet
31. Технологии подключения к сети
32. Доступ к ресурсам Internet
33. Гипертекстовые способы хранения и представления информации
34. Поиск информации в Internet
35. Основы информационной и компьютерной безопасности. Антивирусные средства защиты информации
36. Организация безопасной работы с компьютерной техникой
37. Локальные и глобальные сети.
38. Гипертекстовые методы хранения и представления информации.
39. Информационные ресурсы Интернета. Сетевые информационные технологии.
40. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.
41. Информационные технологии распространения информации.
42. Основы правового обеспечения информационной безопасности. Основные понятия.
43. Организационно-технические методы защиты информации в компьютерных системах.
44. Основные угрозы информационной безопасности.
45. Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ.

Пример экзаменационного задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные системы и технологии»

Задание 1

Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

1. магистраль;
2. интерфейс;
3. шины данных;
4. адаптер;
5. компьютерная сеть.



Задание 2

Какой из перечисленных способов подключения к сети Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

1. удаленный доступ по телефонным каналам;
2. постоянное соединение по оптоволоконному каналу;
3. постоянное соединение по выделенному каналу; терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу;
4. временный доступ по телефонным каналам.

Задание 3

Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

1. доменное имя;
2. WEB-страницу;
3. IP-адрес;
4. URL-адрес;

Задание 4

Минимально приемлемой производительностью модема для работы в Интернете можно считать:

1. 4800 бит/сек;
2. 9600 бит/сек;
3. 28 800 бит/сек;
4. 19 2000 бит/сек;
5. 14 400 бит/сек.

Задание 5

HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:

1. системой программирования;



2. графическим редактором;
3. системой управления базами данных;
4. средством создания WEB-страниц;
5. экспертной системой.

Задание 6

Браузер является

1. сетевым вирусом;
2. средством просмотра Web-страниц;
3. языком разметки Web-страниц;
4. транслятором языка программирования.

Задание 7

Компьютеры, самостоятельно подключенные к Интернет, называются:

1. серверами;
2. хост-компьютерами;
3. маршрутизаторами.

Задание 8

Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru

Каково имя домена верхнего уровня?

1. mtu-net.ru
2. user_name
3. ru
4. mtu-net

Задание 9

Система Usenet используется...

1. для перемещения новостей между компьютерами по всему миру;
2. создания рабочей станции в сети;
3. регистрации пользователей в сети;



4. обработки информации в сети.

Задание 10

Sci – означает принадлежность телеконференции к одной из групп:

1. социальная тематика;
2. темы из области научных исследований;
3. информация и новости;
4. темы, связанные с компьютером.

Задание 11

FTP –сервер – это...

1. корпоративный сервер;
2. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа;
3. компьютер, на котором содержится информация для организации работы телеконференций;
4. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для администратора сети.

Задание 12

Что из перечисленного не является браузером?

1. Netscape Navigator
2. Internet Explorer
3. DOS Navigator
4. WWW Opera

Задание 13

Что такое HTML?

1. гиперязык разметки текста
2. язык разметки гипертекста
3. язык программирования

Задание 14



Сколько пар обязательных тэгов Вам известно?

1. 6
2. 3
3. 4
4. гораздо больше

Задание 15

Между какими тэгами находится название документа?

1. `<body>..</body>`
2. `<p>..</p>`
3. `<head>..</head>`
4. `<title>..</title>`

Задание 16

Какая пара тэгов определяет абзац в документе?

1. `<p>..</p>`
2. `<h3>..</h3>`
3. `<head>..</head>`
4. `<h1>..</h1>`

Задание 17

Заголовок второго уровня, выровненный по правому краю, обозначается:

1. `<h1 align=right>..</h1>`
2. `<h2 align=left>..</h2>`
3. `<h2 align=right>..</h2>`
4. `<h3 align=center>..</h3>`

Задание 18

Выберите четверку правильно написанных параметров выравнивания:

1. justify,centre,right,left



2. center,left,riht,justify
3. right,centre,justify,left
4. left,center,justify,right

Задание 19

Отсутствие в тэгах заголовка или абзаца параметра align приводит к выравниванию текста по:

1. ширине
2. левому краю
3. правому краю
4. по центру

Задание 20

Выберите верную тройку непарных тэгов:

1. <h1>,<nobr>,<hr>
2. <hr>,
,<nobr>
3.
,<nabr>,<hr>
4. <nobr>,,<hr>

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе (домашнее задание)

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления



темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к проведению письменных блиц-опросов

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный блиц-опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета (экзамена), когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.



Критерии оценивания результатов письменного блиц-опроса

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и



показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с учебным планом в 1-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний на экзамене

Промежуточная аттестация по дисциплине «Базы данных» проводится в соответствии с учебным планом в 5-м семестре в виде экзамена в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;



Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Работа с базой данных в MS Access 2010 [Электронный ресурс]: сборник практических работ / [сост.: Р.П. Бутко, А.А. Паскова]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2014. - 40 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100001973
Ниматулаев, М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М.М. Ниматулаев ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 250 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=363412 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-016545-5. - ISBN 978-5-16-108829-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B5C2B
Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Е.Л. Федотова ; Московский институт электронной техники. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 352 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=386738 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-017286-6	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B5C32
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 : Учебное пособие / В.В. Трофимов, Т.А. Марчук, М.И. Барабанова, А.К. Сотавов [и др.] ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 212 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=378608 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-109660-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B5C35
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 2 : учебное пособие / под ред. В.В. Трофимова, Т.А. Макаручук ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 217 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=379897 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-109676-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B5C36
Основы работы в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / [сост.: А.А. Паскова, Р.П. Бутко]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2014. - 68 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043188

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Чефранов, С.Г. Идентификация и управление сложными объектами: математические модели, информационные технологии и комплексы программ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чефранов С.Г., Сапиев А.З.; - Майкоп: МГТУ, 2015. - 123 с	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100023696
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : Учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488708 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00814-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B9D83
Советов, Б. Я. Информационные технологии : Учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 327 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488865 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B9D80
Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692



8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> RSDN : [сайт]. - [Москва], 2001. - . - URL: <http://rsdn.org/>. - Текст: электронный. Русскоязычный сайт, посвящённый программированию под Windows. <http://rsdn.org/> Лаборатория Касперского : официальный сайт. – Москва, 2019. - . - URL: <https://www.kaspersky.ru/>. - Текст: электронный. Самый популярный в России и крупнейший в Европе производитель систем защиты от вирусов, спама и хакерских атак. Компания входит в четвёрку ведущих мировых производителей программных решений для обеспечения информационной безопасности. <https://www.kaspersky.ru/> МФД-ИнфоЦентр : [сайт]. – Москва. – URL: <http://mfd.ru/> (Дата обращения). - Текст: электронный. Информационное агентство «МФД-ИнфоЦентр» специализируется на финансовой информации и создании современных высокотехнологичных программных продуктов для банков, инвестиционных компаний, корпоративных и индивидуальных инвесторов. <http://mfd.ru/> RePEc (Research Papers in Economics) : сайт. - URL: <http://repec.org/#uses>. - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный. Крупнейшая открытая база электронных публикаций по экономической теории и смежным дисциплинам, поддерживаемая группой добровольцев из 58 стран мира. В настоящее время архив содержит более 470 тыс. документов, в том числе статьи, рабочие доклады, исследовательские отчеты, материалы конференций и т.д. <http://repec.org/#uses>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
Введение в информационные системы и технологии	ОПК-2.1 ПК-2.1	Выполнение лабораторных работ для закрепления знаний через навыки.	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия
Информационный обмен и процессы преобразования информации	ОПК-2.2 ПК-2.2		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия
Сети и системы информационного обмена	ОПК-3.1		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Информационные системы и технологии, их классификация	ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-2.1		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Представление данных в фактографических ИС	ОПК-3.1 ОПК-4.1 ПК-1.2		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК

Размещение и форматирование текста в HTML	ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-9.3	с электронными библиотеками и другими ресурсами	методические пособия, ПК
Графика и таблицы в HTML - документах	ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-2.2	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Ссылки в HTML - программах	ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-2.2	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Интеллектуальные информационные системы и технологии	ОПК-2.1 ПК-2.1	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Телекоммуникационные системы и технологии	ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-9.3	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Информационная безопасность АИС	ОПК-3.1	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Anaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензия
Autodesk Inventor - учебная версия Свободная лицензия
Embarcadero RAD Studio C++ Builder Community Edition - учебная версия Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
SQLAlchemy Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Лаборатория проектирования информационных систем (З-З-2) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3</p>	<p>Компьютерное рабочее место (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 13 шт.; маршрутизатор; IP камеры – 2 шт.</p>	<p>1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияAnaconda For Windows Python 3.6 Свободная лицензияAutodesk Inventor - учебная версия Свободная лицензияEmbarcadero RAD Studio C++ Builder Community Edition - учебная версия Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095SQLAlchemy Свободная лицензияОперационная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>

