

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
Университетский программный ключ:
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.В.ДВ.03.02 Информационные системы в
экономике**
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:

доцент кафедры
информационной
безопасности и прикладной
информатики , доц., канд. пед.
наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
23.06.2022

Паскова Анна Александровна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Информационной безопасности и прикладной информатики

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
06.07.2022

Подписано простой ЭП
06.07.2022

Чундышко Вячеслав Юрьевич

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

06.07.2022

Подписано простой ЭП
06.07.2022

Чундышко Вячеслав Юрьевич

(подпись)

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Изучение информационных систем в экономике является неотъемлемой частью подготовки бакалавров профиля «Прикладная информатика в экономике».

Изучение информационных систем в рамках дисциплины «Информационные системы в экономике» предполагает выделение в составе каждого вида информационных систем определенных однотипных элементов, характерных для каждого из них, а также классификацию информационных систем в разрезе целого ряда признаков. Такой подход позволяет систематизировать знания об информационных системах в экономике, придать им упорядоченный характер.

Учебная дисциплина «Информационные системы в экономике» формирует теоретические знания по информационным системам, применяемым для автоматизации экономической деятельности. Дисциплина способствует выработке практических навыков работы с различными видами информационных систем, обеспечивает приобретение студентами знаний, умений и навыков в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

Целью изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» является формирование прочной теоретической базы для понимания принципов функционирования экономических информационных систем, а также получение практических навыков их использования.

Задачами изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» являются:

- знакомство студентов с основными видами информационных систем;
- изучение различных видов информационных систем;
- ознакомление с функциональными возможностями информационных систем, применяемых для автоматизации различных видов экономической деятельности;
- формирование навыков работы с практическими инструментами специалиста - программными комплексами и информационными ресурсами, необходимыми при обработке экономической и управленческой информации с учетом особенностей реализации интегрированных информационных технологий в экономической сфере и применения их в системах управления организацией.



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

Дисциплина входит в перечень дисциплин по выбору части ОП, формируемой участниками образовательного процесса. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами обязательной части ОП «Информатика», «Базы данных», «Проектирование информационных систем», дисциплинами части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, «Электронная экономика», «Автоматизация бизнес-планирования».

Дисциплина «Информационные системы в экономике» является теоретическим и прикладным фундаментом для изучения дисциплин, связанных с обработкой информации при мониторинге, анализе, прогнозировании и управлении в экономике.

Изложение учебного материала дисциплины учитывает специфику деятельности бакалавра в области экономики. Оно ориентировано на то, что работа выпускников по данной специальности будет связана с выявлением фактов непосредственно из эмпирических данных, накоплением фактов, выявлением причинно-следственных взаимосвязей между ними и использованием этих знаний для решения разнообразных задач идентификации, прогнозирования и выработки рекомендаций по управлению (поддержка принятия управленческих решений).



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-2.3	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
ОПК-2.4	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, использовать современные информационные технологии и адаптировать программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6.1	Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
ОПК-6.2	Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
ОПК-6.3	Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ПК-2.1	Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
ПК-2.2	Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения
ПК-3.1	Применяет элементы технологий проектирования ИС: осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.
ПК-3.2	Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)
ПК-4.2	Составляет техническое задание на разработку информационной системы.
ПК-4.3	Участвует в исследовании эффективности функционирования информационных систем организации
ПК-5.1	Применяет методы формального описания бизнес-процессов. методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области



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	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 4	Сем. 7	1	17	34	0.35	26.65	102	180	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль		
Курс 4	Сем. 7	1	4	10	0.35	8.65	157	180	5



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	Этика IT-специалиста	1	1								Беседа
7	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике	1	1						14		Обсуждение докладов
7	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы	2-3	2		2				15		Тестирование, блиц-опрос
7	Технология и методы обработки экономической информации	4-5	2		18				14		Контрольная работа
7	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	8-9	2		2				15		Контрольная работа
7	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах	10-11	4		4				16		Тестирование
7	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	12-15	3		4				14		Обсуждение докладов, тестирование, блиц-опрос
7	Защита информации в экономических информационных системах	16	2		4				14		Обсуждение докладов
7	Промежуточная аттестация, экзамен	17					0,35	26,65			Экзамен в форме теста
	ИТОГО:		17		34		0.35	26.65	102		

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

7	Этика IT-специалиста	0,5							
7	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике	0,5						23	
7	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы	0,5						22	
7	Технология и методы обработки экономической информации	0,5		4				22	
7	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	0,5		2				23	
7	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах	0,5		2				22	
7	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	0,5		1				22	
7	Защита информации в экономических информационных системах	0,5		1				23	
7	Промежуточная аттестация, экзамен						0,35	8,65	
	ИТОГО:	4		10			0.35	8.65	157

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Информационные системы в экономике», 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	Этика IT-специалиста	1	0.5		Понятие профессиональной этики. Профессиональная этика IT-специалиста. Кодекс этики в сфере информационных технологий. Этический кодекс АСМ/IEEE	ОПК-2.1;	Знать: понятие профессиональной этики, основные положения кодекса этики в информационных технологиях	Лекция-дискуссия
7	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике	1	0.5		Информация и информационные технологии в экономике. Понятие информации. Цикл обработки информации. Свойства информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере. Понятия «информационная система» и «информационная технология». Соотношение понятий ИС и ИТ. Классификация информационных систем.	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-5.1;	Знать: понятие автоматизации информационной деятельности в сфере экономики, основные понятия и термины в экономической информации, понятие информационного ресурса и информационного процесса в экономической сфере Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы Владеть: навыками сбора и анализа информации	Традиционная лекция
7	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы	2	0.5		Структура информационной системы. Функциональная и обеспечивающая подсистемы. Делимость на подсистемы. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное	ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.2; ОПК-6.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-2.2;	Знать: понятие информационной системы, ее состав, модели жизненного цикла информационной системы. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть:	Лекция-визуализация, интерактивное электронное обучение

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
					обеспечение. Организационное, правовое и эргономическое обеспечение. Классификация технического обеспечения. Развитие информационной системы. Жизненный цикл информационной системы, создание и обслуживание информационных систем. Документальные информационно-поисковые системы		навыками сбора и анализа информации.	
7	Технология и методы обработки экономической информации	2	0.5		Многоаспектная классификация информационных технологий обработки экономической информации. Виды информационных технологий: ИТ обработки данных, ИТ управления, ИТ автоматизированного офиса, ИТ поддержки принятия решений, ИТ экспертных систем. Компоненты информационных технологий. Принципы обработки данных. Основные классы технологий. Основные компоненты автоматизации офиса. Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации работы конечного пользователя. Базовые методы обработки экономической информации. Решение финансово-экономических задач средствами табличного процессора.	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-5.1;	Знать: основные виды информационных технологий, принципы обработки данных. Уметь: решать экономические задачи с использованием электронных таблиц. Владеть: навыками работы в табличном процессоре.	Традиционная 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
7	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	2	0.5		Средства информационных и коммуникационных технологий. Классификация компьютерных сетей. Корпоративная сеть. Локальные вычислительные сети. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети. Глобальная сеть Интернет. Всемирная паутина (WWW). Адресация в Интернет. Программы-браузеры. Ресурсы Интернет. Электронная коммерция.	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	Знать: основные понятия компьютерных сетей, адресацию в Internet, средства и методы защиты информации. Уметь: использовать информационные ресурсы сети в профессиональной деятельности. Владеть: навыками поиска информации в глобальных сетях.	Традиционная лекция
7	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах	4	0.5		Применение интеллектуальных технологий в экономических системах. Экспертные системы как класс систем искусственного интеллекта. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс. Представление и использование знаний. Модели представления экспертных знаний. Приобретение знаний. Извлечение знаний из данных. Классификация экспертных систем. Интеллектуальные информационные системы, применяемые в экономике. Стратегическое прогнозирование и	ОПК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1;	Знать: основные модели представления знаний, структуру экспертной системы. Уметь: осуществлять выбор экспертной системы. Владеть: навыками работы в системе принятия решений.	Проблемная 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
					планирование на базе экспертных систем. Системы поддержки принятия решений. Технологии Big Data. Data Mining.			
7	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	3	0.5		Общая характеристика информационной системы (ИС) бухгалтерского учета. Пакеты прикладных программ (ППП), автоматизирующие финансовую деятельность. Обзор ППП: ППП бухгалтерского учета, ППП финансового менеджмента. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на компьютере. АРМ бухгалтера. АРМ руководителя Роль автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете. Информационная поддержка финансовых институтов в рыночной экономике. Классификация банковских информационных систем. Интернет-банкинг. Тенденции банковской автоматизации. Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества. Справочно-правовые информационные системы, их роль и место в управлении экономическим субъектом. Принципы построения справочно-правовых систем. Основные направления	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-5.1;	Знать: основные пакеты прикладных программ, автоматизирующие банковскую, финансовую деятельность, основные этапы развития рынка автоматизированных банковских систем; основы и этапы построения современных автоматизированных банковских систем; функции автоматизированных банковских систем; основные требования к автоматизированным банковским системам, основные справочно-правовые системы. Уметь: использовать различные виды систем «Интернет-банк»; ориентироваться на рынке автоматизированных банковских систем и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации банковской деятельности, настраивать и конфигурировать средства защиты в компьютерных сетях, использовать справочно-правовые системы для поиска информации. Владеть: навыками обработки информации в пакетах прикладных программ,	Лекция-визуализация

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
					развития справочно-правовых систем. Обзор российского рынка справочно-правовых систем. Алгоритм работы со справочно-правовыми системами		автоматизирующих бухгалтерскую и банковскую деятельность, навыками постановки задачи для поиска информации.	
7	Защита информации в экономических информационных системах	2	0.5		Понятие и виды угроз информационной безопасности бизнеса. Политика безопасности. Виды информационных угроз и защита от них. Защита от сбоев в компьютерной системе. Обнаружение вирусов и вредоносных программ и их устранение. Цифровая подпись.	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-2.1;	Знать: объекты защиты, уязвимости и угрозы ИС, понятие цифровой подписи, основные типы компьютерных вирусов и программных закладок; основные средства и методы противодействия компьютерным вирусам и программным закладкам. Уметь: настраивать и конфигурировать средства защиты в ИС, обнаруживать и обезвреживать компьютерные вирусы и программные закладки с использованием типовых антивирусных средств, использовать цифровую подпись. Владеть: навыками реализации системы защиты ИС, навыками использования современных антивирусных пакетов, навыками использования систем обнаружения вторжений.	Традиционная лекция
	ИТОГО:	17	4					

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

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7	Этика IT-специалиста				
7	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике				
7	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы	Проведение анализа информационного, технического, программного, математического и иного обеспечения информационной системы	2		
7	Технология и методы обработки экономической информации	MS Excel. Решение экономических задач. Использование инструментов Подбор параметра и Поиск решения.	10	2	
7	Технология и методы обработки экономической информации	Создание финансовых иллюстраций средствами MS Office	2		
7	Технология и методы обработки экономической информации	Создание АРМ средствами MS Excel (Автоматизация рабочего процесса на примере оформления и регистрации командировочных удостоверений).	6	2	
7	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.	Технологии обработки экономической информации в сети Интернет	2	2	
7	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах	Построение автоматизированной системы сбора и анализа данных	4	2	
7	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	Электронные банковские услуги	2	1	
7	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	Работа в справочно-правовых системах	2	1	
7	Защита информации в экономических информационных системах	Антивирусная защита. Архивация данных.	4		
	ИТОГО:		34	10	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

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	Основные понятия информационных систем и технологий в экономике. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике	Генезис развития автоматизации экономической деятельности предприятия в России. Что такое единое информационное пространство и каковы подходы к его формированию. Требования к информации, используемой для управления предприятием.	2-3 неделя	14	23	
7	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы	Классификации программного обеспечения для экономических информационных систем. Имитационное моделирование.	4-5 неделя	15	22	
7	Технология и методы обработки экономической информации	Централизованный способ обработки экономической информации. Децентрализованный способ обработки экономической информации. Системная обработка экономической информации. Пакетная обработка экономической информации.	6-7 неделя	14	22	
7	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	Электронная коммерция. Internet-витрина, Internet-магазин, Internet-аукцион. Электронная цифровая подпись. Облачные технологии.	8-9 неделя	15	23	
7	Применение интеллектуальных технологий в экономических системах	Использование нейронных сетей в задачах прогнозирования.	10-11 неделя	16	22	
7	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	Методы и технологии анализа рисков инвестиционных проектов. Информационные технологии анализа ценных бумаг. Анализ рынка автоматизированных банковских систем. Основы проектирования Баз данных АБС. Критерии выбора и эффективности использования справочно-правовых систем.	14-15 неделя	14	22	
7	Защита информации в экономических информационных системах	Защита информации в Интернете. Оценка эффективности инвестиций в информационную безопасность. Обеспечение информационной безопасности автоматизированных банковских систем (АБС). Информационная безопасность электронной коммерции (ЭК). Обеспечение компьютерной безопасности учетной информации.	16 неделя	14	23	
7	Промежуточная аттестация, экзамен					
	ИТОГО:			102	157	

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	2024 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия «Этика IT-специалиста»	Групповая	Паскова А.А.	ОПК-2.1

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
научно-исследовательская деятельность					

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

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, 2016. - 123 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100023696

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
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 общ. ред. В.В. Трофимова, Т.А. Макачук. - Москва : 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
Голицына, О.Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ, 2022. - 448 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=399391 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-91134-833-5. - ISBN 978-5-16-100362-6. - ISBN 978-5-16-009375-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0BB3BA
Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 218 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=380062 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005009-6. - ISBN 978-5-16-104458-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D4E
Сысоева, Л.А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 345 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=342011 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-013775-9. - ISBN 978-5-16-106448-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A00C3
Черников, Б.В. Информационные технологии управления : учебник / Черников Б.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 368 с. - (Высшее образование- Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=369445 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0782-5. - ISBN 978-5-16-104395-0. - ISBN 978-5-16-013827-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A2052
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум, Часть 1 : учебное пособие / под общ. ред. В.В. Трофимова, М.И. Барабановой. - Москва : 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
Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение : учебное пособие / Е.В. Акимова, Д.А. Акимов, Е.В. Катунцов, А.Б. Маховиков. - Саратов : Вузовское образование, 2016. - 190 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/47673.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A6372



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)			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 поддержка инновационных процессов



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
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-2.3 Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач			
6	6		Управление проектами
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
56	78		Проектирование информационных систем
7	7		Цифровые возможности для бизнеса
6	8		Базы данных
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
1	3		Введение в специальность
1	3		Информатика
6	8		Программная инженерия
ОПК-2.4 Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, использовать современные информационные технологии и адаптировать программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности			
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		Разработка мобильных приложений
5	5		Информационные системы в бухгалтерском учете и анализе
1	3		Введение в специальность
1	3		Информатика
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			информационных систем
6	6		Управление проектами
6	8		Базы данных
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
ОПК-6.1 Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования			
4	6		Теория вероятности и математическая статистика
4	6		Дискретная математика
6	6		Управление проектами
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		Теория информации
1	1		Теория систем и системный анализ
7	7		Исследование операций и методы оптимизации
ОПК-6.2 Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.			
6	6		Управление проектами
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		Теория информации
4	6		Экономика фирмы (предприятия)
1	1		Теория систем и системный анализ
7	7		Исследование операций и методы оптимизации
ОПК-6.3 Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий			
6	6		Управление проектами
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
7	7		Информационные системы в экономике
7	7		Цифровые возможности для



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			бизнеса
8	8		Стандартизация и сертификация в сфере прикладной информатики
8	8		Технико-экономическое обоснование проектных решений
5	5		Теория информации
7	7		Исследование операций и методы оптимизации
4	6		Теория вероятности и математическая статистика
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 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-3.1 Применяет элементы технологий проектирования ИС: осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.			
4567	4567		Проектный практикум
8	910		Научно-исследовательская работа
6	6		Эксплуатационная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
5	7		Пакеты прикладных программ
5	7		Прикладные программные продукты
6	6		Управление проектами
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
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование информационных систем
6	8		Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
ПК-3.2 Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)			
7	7		Информационные системы в экономике
7	7		Цифровые возможности для бизнеса
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
6	8		Программная инженерия
56	78		Проектирование информационных систем
4	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
5	7		Пакеты прикладных программ
5	7		Прикладные программные продукты
6	6		Информационные технологии в прогнозировании и планировании
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



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
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
ПК-4.3 Участвует в исследовании эффективности функционирования информационных систем организации			
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
7	7		Электронная экономика
6	6		Автоматизация бизнес-планирования
67	6		Модуль получения квалификации "Экономист по планированию"
4567	4567		Проектный практикум
56	78		Проектирование информационных систем

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-3: Способен решать стандартные задачи 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					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности					
Знать: Знает 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет формулировать 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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи 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					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требований информационной безопасности					
Знать: Знает 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет формулировать 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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3.2: Способность проектировать ИС по видам обеспечения					
ПК-3.2 Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)					
Знать: Знает методику проектирования экономических	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады,



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационных систем или их частей (модулей)					экзамен
Уметь: Умеет проектировать экономические информационные системы или их части (модули)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей)	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-2.3 Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач					
Знать: Знает существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, использования и адаптации существующих математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет применять существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, использования и адаптации существующих математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методиками применения существующих типовых решений и шаблонов проектирования программного обеспечения, использования и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	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
адаптирования существующих математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач					
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
ОПК-5.1 Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем					
Знать: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, экзамен
Уметь: Умеет применять средства системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методиками применения и инструментарием системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-5: Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область					
ПК-5.1 Применяет методы формального описания бизнес-процессов. методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области					
Знать: Знает методы формального описания бизнес-процессов. методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет применять методы формального	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
описания бизнес-процессов. методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области					
Владеть: Владеет методами формального описания бизнес-процессов. методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3: Способность проектировать ИС по видам обеспечения					
ПК-3.1 Применяет элементы технологий проектирования ИС: осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.					
Знать: Знает элементы технологий проектирования ИС: осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, экзамен
Уметь: Умеет применять элементы технологий проектирования ИС: осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет технологиями проектирования ИС: осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;					
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					
Знать: Знает принципы,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	контрольная работа, тесты,



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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			отдельные пробелы знания	знания	письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет формулировать 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	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-6.3 Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий					
Знать: Знает методику проведения инженерных расчетов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, письменный опрос, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий					
Уметь: Умеет проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами и средствами проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	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-4.3 Участвует в исследовании эффективности функционирования информационных систем организации					
Знать: Знает методы исследования эффективности функционирования информационных систем организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет проводить исследования эффективности функционирования информационных систем организации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами исследования эффективности функционирования информационных систем организации	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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	письменный опрос, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности					
Уметь: Умеет применять различные 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 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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, экзамен
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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	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
я и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения					
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	тесты, письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет разрабатывать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
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	контрольная работа, тесты, доклады, экзамен
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	
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 отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.					
Знать: Знает современные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	контрольная работа, тесты,



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства			отдельные пробелы знания	знания	письменный опрос, доклады, экзамен
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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, доклады, экзамен
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-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научнотехнической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
ОПК-2.4 Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, использовать современные информационные технологии и адаптировать программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности					
Знать: Знает методы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	контрольная работа, тесты,



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, использования современных информационных технологий и адаптации программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности			отдельные пробелы знания	знания	письменный опрос, доклады, экзамен
Уметь: Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, использования современных информационных технологий и адаптации программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами и средствами проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, использования современных информационных технологий и адаптации 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-3: Способность проектировать ИС по видам обеспечения					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПК-3.2 Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)					
Знать: Знает методику проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Умеет проектировать экономические информационные системы или их части (модули)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеет методами проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей)	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

Подготовка презентаций-докладов под управлением докладчика по теме

«Основные понятия информационных систем и технологий в экономике»

Цель работы: повторение теоретической части учебного материала по отдельным темам курса, закрепление навыков создания презентаций в приложении MS Power Point.

Объем самостоятельной работы 20 – 25 слайдов, включая титульный слайд, слайд с оглавлением, слайды-приложения с диаграммами и таблицами, список литературы.

Форма отчетности. Презентация должна иметь: титульный лист, оглавление с гиперссылками на разделы и подразделы, текст работы, состоящий из введения, рассматриваемых вопросов и заключения, список литературы. Каждый слайд должен иметь управляющие кнопки для перехода к оглавлению.

Демонстрация презентации проходит под управлением докладчика в полноэкранном режиме, при этом докладчик должен полностью контролировать ход демонстрации. Наименование тем для подготовки презентаций приведены в таблице 7.

Таблица 7

№ варианта



Темы для подготовки презентаций

1

Понятие информации в современных экономических и неэкономических учениях.

2

Основные понятия систем управления, информационных систем.

3

Открытые и закрытые системы.

4

Классификация информационных систем.

5

Обеспечивающая и функциональная части ЭИС.

6

Техническое и программное обеспечение информационных систем.

7

Системы управления базами данных (СУБД). Виды СУБД, архитектура СУБД.

8

Локальные и сетевые СУБД.

9

Модели данных. Реляционная модель данных.

10

Методы проектирования информационных систем.

11

Этапы разработки автоматизированных информационных систем.

12

[Автоматизированные системы бухгалтерского учета](#). Состав комплекса задач автоматизированной системы бухгалтерского учета.

Вариант тестового задания по теме

«Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы»

1. Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов это:



- А) система
- Б) совокупность
- В) модель
- Г) форма

2. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели это:

- А) поисковая система
- Б) информационная система
- В) операционная система
- Г) человеко-машинная система

3. Человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированную подготовку, поиск и обработку информации в рамках интегрированных сетевых, компьютерных и коммуникационных технологий для оптимизации экономической и другой деятельности в различных сферах управления это:

- А) АИС
- Б) БИС
- В) БСМ
- Г) ДРСУ

4. Процесс перевода информации, выраженной одной системой знаков, в другую это:

- А) перевод
- Б) трансформация
- В) шифр
- Г) кодирование

5. Условное отображение информационного понятия (позиции). Он характеризует одно понятие или одну позицию множества с помощью символов (букв или цифр):

- А) перевод
- Б) трансформация
- В) шифр
- Г) кодирование

6. Совокупность информации по какому-либо объекту это:

- А) информационная база
- Б) навигационная база



В) поисковая система

Г) человеко-машинная система

7. Информационная база, записанная на машинные носители информации и используемая для решения задач на ЭВМ это:

А) база данных

Б) банк данных

В) поисковая система

Г) информационная система

8. Комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы это:

А) техническое обеспечение

Б) информационное обеспечение

В) программное обеспечение

Г) обеспечение ресурсами

Контрольное задание по теме «Технологии обработки экономической информации»

Решение экономических задач с использованием электронных таблиц MS Excel.

Цель работы: приобретение навыков использования электронных таблиц для решения экономических задач.

В книге MS Excel на первом листе создать каталог продукции. В каталоге выполнить расчет цены продукции (себестоимость продукции, стоимость доставки, торговая надбавка и др.), предусмотреть скидки. В каталоге должно быть не менее 10 наименований.

На втором листе создать список партнеров. Список должен включать: наименование фирмы, ФИО директора, адрес и т.п. Не менее 8 партнеров.

Создать лист учета торговых операций. Список операций за год должен содержать не менее 30 операций за год. Информация об операции должна включать: дата операции, сумма, партнер (ссылка на список партнеров), продукция (ссылка на каталог).

На других листах разместить информацию из листа учета с подведением итогов (автоматическое); построить сводные таблицы (не менее 4, например, вычисление данных за каждый квартал и т.п.); построить не менее 5 различных диаграмм (по партнерам, товарам, за кварталы...).

Сформировать счет-заказ. Обеспечить выбор значений из списка партнеров и каталога, автоматический расчет общего количества и суммы, занесение информации в лист учета операций. Использовать защиту ячеек от изменения. Использовать макросы, элементы управления (кнопки, списки, флажки, переключатели), переключение между листами, выбор информации и пр.



Вопросы по теме «Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике».

1. Что такое экономическая информация?
2. Назовите признаки классификации экономической информации.
3. Какие вы знаете простые и составные единицы экономической информации?
4. Что представляет собой синтаксический аспект информации?
5. В чем различие между информацией и данными?
6. Что такое семантический аспект информации?
7. Каковы качественные различия между информацией и знанием?
8. Что представляет собой прагматический аспект информации?
9. С какой целью разрабатываются классификаторы?
10. Какие бывают классификаторы?
11. Чем отличается иерархическая система классификации от фасетной?
12. Какое назначение штрихового кодирования?
13. Каковы принципы и требования к построению форм результатных документов?
14. Каковы особенности построения форм первичных документов?
15. Что входит в состав информационного обеспечения?
16. Определите понятия «классификаторы» и «коды».
17. Какие методы классификации существуют?
18. В чем особенности штрихового кодирования?
19. Назовите способы получения первичных документов.
20. Какие требования предъявляются к формам документов?
21. Что входит в состав автоматизированных банков данных?
22. Назовите особенности электронной (безбумажной) технологии.
23. В чем особенности баз знаний?

Контрольное задание по теме: «Создание собственного сайта с использованием языка разметки HTML»

Цель работы: приобретение навыков создания Web-документов, изучение основных правил построения HTML-страниц.

Описание работы. Работа должна содержать теоретические и практические основы построения Web-сайтов, краткое описание специальных инструментальных средств для создания Web-сайтов, создание Web-сайта средствами MS PowerPoint, MS FrontPage или используя язык разметки гипертекстов HTML.



Методические рекомендации по выполнению работы.

Перед тем, как начать процесс разработки сайта, необходимо ответить для себя на главный вопрос - какую задачу должен выполнять будущий интернет проект?

Сайт может решать маркетинговые задачи: продвигать на рынке товары и услуги предприятия, увеличивать спрос, формировать имидж компании. Может представлять из себя информационный ресурс – задачи которого ограничиваются информированием целевой аудитории. Может быть сервисом или просто личной Web-страницей.

Решению любой задачи предшествует подробный комплексный анализ (интервьюирование клиента, анализ конкуренции, анализ аудитории, составление бюджета и др.), определяющий критерии, которым должен соответствовать будущий web-сайт. Только после этого начинается сам процесс создания нового интернет проекта.

Этапы разработки сайта:

[размещение сайта в сети Интернет.](#)

[верстка сайта;](#)

[сбор и подготовка информационного наполнения сайта;](#)

[создание дизайна сайта;](#)

[создание структуры сайта;](#)

[определение целей сайта;](#)

В работе должны быть отражены следующие пункты:

- цель создания сайта;
- описание сайта;
- структура сайта;
- требования к программному обеспечению;
- требования к аппаратному обеспечению;
- проектирование сайта (количество страниц, описание каждой страницы, переходы между страницами сайта), страницы.

Объем работы. Текст с описанием должен быть 6–10 страниц, набранных на компьютере (шрифт Times New Roman, 14'), с Web-страницами.

Форма отчетности предусматривает демонстрацию сайта на экране компьютера. Сайт должен включать в себя не менее пяти web-страниц. Каждая web-страница должна содержать переходы на следующую и предыдущую страницы, а также на первую страницу.

Ниже приведен примерный перечень тем для создания сайтов.

1. Создание Web-сайта малого предприятия.
2. Создание Web-сайта частного лица.
3. Создание Web-сайта института.



4. Создание Web-сайта рекламного агентства.

Пример тестового задания по теме «Интеллектуальные информационные системы»

Вопрос 1.

На знаниях основываются системы:

- А. базы данных
- Б. системы распознавания текста
- В. экспертные системы
- Г. интеллектуальные пакеты прикладных программ

Вопрос 2.

Задача является неформализуемой, если:

- А. Задача может быть представлена в числовой форме
- Б. Алгоритмическое решение задачи неизвестно или нереализуемо из-за ограниченности ресурсов ЭВМ
- В. Цели решения задачи выражаются в терминах точно определенной целевой функции
- Г. Задача не записана на формальном языке

Вопрос 3.

В исследованиях по искусственному интеллекту выделяют два основных направления:

- А. Аналоговое и дискретное
- Б. Формальное и логическое
- В. Программно-прагматическое и биологическое
- Г. Операционное и фактуальное

Вопрос 4.

Основное отличие базы знаний от базы данных:

- А. Объем
- Б. База данных содержит только операционные знания, а база знаний - только фактуальные
- В. База данных содержит только фактуальные знания, а база знаний - только операционные
- Г. Факты в базе данных обычно пассивны, а база знаний активно пополняет недостающую информацию

Вопрос 5.

Что понимается под представлением знаний?

- А. кодирование информации на каком-либо формальном языке



- Б. знания, представленные в программе на языке C++
- В. знания, представленные в учебниках по математике
- Г. моделирование знаний специалистов-экспертов

Вопрос 6.

Кто создает базу знаний экспертной системы?

- А. программист
- Б. пользователь
- В. инженер по знаниям
- Г. эксперт

Вопрос 7.

Какая подсистема НЕ является для экспертной системы обязательной?

- А. база знаний
- Б. интерфейс пользователя
- В. библиотека подпрограмм
- Г. решатель

Вопрос 8.

Тестирование экспертной системы - это...

- А. Физическое наполнение базы знаний и настройка всех программных механизмов в рамках выбранного программного средства
- Б. Оценка экспертной системы с позиции критериев точности и полезности
- В. Использование экспертной системы в массовом порядке без непосредственного контроля со стороны разработчиков и переход от тестовых примеров к решению реальных задач
- Г. Подбор группы разработчиков: экспертов, инженеров по знаниям, программистов.

Вопрос 9.

Подсистема объяснений в экспертной системе - это...

- А. Программа, позволяющая пользователю получить ответы на вопросы: «Как была получена та или иная рекомендация?» и «Почему система приняла такое решение?»
- Б. Совокупность знаний о предметной области, реализованная на основе выбранной модели представления знаний и записанная на машинный носитель
- В. Комплекс программ, реализующих диалог пользователя с экспертной системой
- Г. Программа, моделирующая ход рассуждений эксперта

Вопрос 10.



Прогнозирование - это...

- А. Выбор последовательности действий пользователей по достижению поставленной цели
- Б. Определение конфигураций объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений
- В. Слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией
- Г. Вывод вероятных следствий на основании анализа имеющихся данных

Темы докладов по теме «Автоматизированные системы аудита и бухгалтерского учета»

1. Проблемы автоматизации аудита.
2. Внедрение программ по автоматизации аудита.
3. Классификация аудиторских информационных систем.
4. Основы автоматизации бухгалтерского учета.
5. Обзор существующих программ для автоматизации бухгалтерского учета.
6. Особенности информационной системы «Парус».
7. Принципы работы в системе «Галактика».
8. Системы «БЭСТ» и «Инфо-бухгалтер».
9. Автоматизированная система бухгалтерского учета (АСБУ).
10. Проблемы при внедрении автоматизированной информационной системы.
11. Сущность информационных систем для автоматизации аудиторской деятельности.

Пример тестового задания по теме

«Информационные системы и технологии в банковской деятельности».

1. Первые серийные АБС работали

- А на основе локальных сетей;
- Б на автономных персональных компьютерах;
- В с использованием профессиональных СУБД.



2. Клиентская часть системы обеспечивает?

- А взаимодействие пользователя с системой;
- Б Функционирование системы безопасности управления доступом;
- В хранение процедур, выполняемых сервером данных.

3. Наиболее дешевые пластиковые кредитные карты - это..?

- А с памятью на микросхемах;
- Б с магнитными полосками;
- В с микропроцессором.

4. Самые дешевые транзакции в системе?

- А Интернет-банкинга;
- Б Клиент-банк;
- В банкоматов.

5. «Виртуальный» банк создается на базе?

- А использования Интернет-банкинга;
- Б помещений, расположенных в центральных городах страны;
- В системы клиент-банк.

6. Банкомат может работать в режиме:

- А либо off-line, либо on-line;
- Б пакетном;
- В разделения времени.

7. Обслуживание счетов клиента через Интернет относится к:

- А Подсистеме «Клиент-Банк»;
- Б Технологии компьютерной телефонии;
- В Подсистеме «Интернет-Клиент».

8. Антивирусная защита банковской информационной системы строится по:

- А Иерархическому принципу;
- Б Принципу демократического централизма;
- В Принципу «опоры на собственные силы».

Вопросы по теме «Справочные правовые системы»



1. Что такое справочная правовая информационная система?
2. В чем отличие СПС с обновляемой и автономной информационной базой?
3. Назовите СПС той и другой группы.
4. Определите преимущества СПС, интегрированных с бухгалтерскими информационными системами.
5. Охарактеризуйте назначение и состав информационной базы СПС «Эталон».
6. Сравните функциональные и информационные возможности обновляемых СПС «Гарант» и «Консультант Плюс».
7. Сравните процедуры поиска, используемые в современных СПС.
8. Перечислите критерии выбора СПС пользователем.
9. Определите порядок выбора СПС

Перечень докладов по теме

«Защита информации в экономических информационных системах»

1. Международные стандарты информационного обмена.
2. Общие сведения о стандартах и спецификациях в области информационной безопасности.
3. Структура системной классификации угроз информации.
4. Основные составляющие информационной безопасности.
5. Характеристика требованиям к защищенности автоматизированных систем.
6. Источники, виды и методы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию.
7. Особенности специфики проблемы компьютерной преступности в РФ.
8. Защита информации в АИС банковской деятельности.



Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Табличный процессор.
2. Основные объекты электронных таблиц.
3. Форматы данных в электронных таблицах.
4. Типы данных в электронных таблицах.
5. Абсолютная и относительная адресация.
6. Встроенные функции.
7. Экономические функции.
8. Статистические функции.
9. Создание списка.
10. Сортировка списка.
11. Фильтрация.
12. Консолидация данных.
13. Сводные таблицы.
14. Создание и редактирование диаграмм.

Вариант задания для проведения текущего контроля.

Используя данные ценника, создать список заказов фирмы, филиалы которой находятся в трех разных торговых точках (на разных листах), содержащего поля:

1. Дата,
2. Номер товара,
3. Наименование товара,
4. Цена,
5. Количество заказов,
6. Проданное количество,
7. Объем продаж,
8. Объем продаж с начала месяца.

Произвести анализ данных списка (наименование товара, количество заказов, проданное количество, объем продаж, объем продаж с начала месяца) с помощью Консолидации данных.

Проследите, какой товар больше всего способствовал росту объема продаж во всех вместе взятых филиалах нашей фирмы. Выведите наименование этого товара и объем его продаж.

Произведите анализ объема продаж, проданного количества, количества заказов и объема продаж с начала месяца по филиалам с помощью Мастера сводных таблиц. Проследите динамику сбыта отдельных товаров по торговым точкам (филиалам).

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации



Перечень вопросов к экзамену

по дисциплине «Информационные системы в экономике».

1. Информация и информационные технологии в экономике. Понятие информации.
2. Цикл обработки информации.
3. Свойства информации.
4. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества и информационные процессы в экономической сфере.
5. Понятия «информационная система» и «информационная технология».
6. Соотношение понятий ИС и ИТ.
7. Классификация информационных систем.
8. Информационные системы обработки операций,
9. Информационные системы управления
10. Системы поддержки принятия решений (СППР).
11. Информационные системы руководителя.
12. Экспертные системы.
13. Структура информационной системы.
14. Функциональная и обеспечивающая подсистемы. Делимость на подсистемы.
15. Информационное обеспечение.
16. Техническое обеспечение.
17. Математическое и программное обеспечение.
18. Организационное, правовое и эргономическое обеспечение.



19. Классификация технического обеспечения.
20. Жизненный цикл информационной системы, создание и обслуживание информационных систем.
21. Многоаспектная классификация информационных технологий обработки экономической информации.
22. Виды информационных технологий: ИТ обработки данных.
23. Виды информационных технологий: ИТ управления.
24. Виды информационных технологий: ИТ автоматизированного офиса.
25. Виды информационных технологий: ИТ поддержки принятия решений.
26. Виды информационных технологий: ИТ экспертных систем.
27. Компоненты информационных технологий.
28. Принципы обработки данных.
29. Основные классы технологий.
30. Базовые методы обработки экономической информации.
31. Решение финансово-экономических задач средствами Excel.
32. Понятие автоматизированной информационной системы.
33. Этапы развития информационных систем.
34. Назначение и характеристика автоматизации офиса.
35. Основные компоненты автоматизации офиса.
36. Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации работы конечного пользователя.
37. Средства информационных и коммуникационных технологий.



38. Классификация компьютерных сетей.
39. Корпоративная сеть.
40. Локальные вычислительные сети.
41. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети.
42. Глобальная сеть Интернет.
43. Всемирная паутина (WWW).
44. Адресация в Интернет.
45. Программы-браузеры.
46. Ресурсы Интернет.
47. Электронная коммерция.
48. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.
49. Экспертные системы как класс систем искусственного интеллекта.
50. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.
51. Представление и использование знаний.
52. Модели представления экспертных знаний.
53. Приобретение знаний.
54. Извлечение знаний из данных.
55. Классификация экспертных систем.
56. Интеллектуальные информационные системы, применяемые в экономике.
57. Стратегическое прогнозирование и планирование на базе экспертных систем.



58. Системы поддержки принятия решений.
59. Технологии Big Data.
60. Data Mining.
61. Общая характеристика информационной системы (ИС) бухгалтерского учета.
62. Пакеты прикладных программ (ППП), автоматизирующих финансовую деятельность. Обзор ППП: ППП бухгалтерского учета, ППП финансового менеджмента.
63. Общие принципы ведения бухгалтерского учета на компьютере.
64. АРМ бухгалтера. АРМ руководителя.
65. Роль автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете.
66. Информационная поддержка финансовых институтов в рыночной экономике. Классификация банковских информационных систем.
67. Интернет-банкинг.
68. Тенденции банковской автоматизации.
69. Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества.
70. Справочно-правовые информационные системы, их роль и место в управлении экономическим субъектом.
71. Принципы построения справочно-правовых систем.
72. Основные направления развития справочно-правовых систем.
73. Обзор российского рынка справочно-правовых систем.
74. Алгоритм работы со справочно-правовыми системами.
75. Понятие и виды угроз информационной безопасности бизнеса.
76. Политика безопасности.



77. Виды информационных угроз и защита от них.

78. Защита от сбоев в компьютерной системе.

79. Обнаружение вирусов и вредоносных программ и их устранение.

80. Цифровая подпись.

Примерный вариант экзаменационного задания

для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине «Информационные системы в экономике»

1. Укажите правильное определение информационного бизнеса

А. Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами.

Б. Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг.

В. Информационный бизнес – это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.

Г. Информационный бизнес – это торговля программными продуктами.

2. Укажите правильное определение информационного рынка

А. Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.

Б. Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.

В. Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.

Г. Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.

3. Системный анализ предполагает:



- А. описание объекта с помощью математической модели;
- Б. описание объекта с помощью информационной модели;
- В. рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды;
- Г. описание объекта с помощью имитационной модели.

4. Аудиторские системы должны состоять из:

- А. функциональной и обеспечивающей частей;
- Б. функциональной и технологической частей;
- В. информационной и технической частей.

5. Корпоративная информационная система:

- А. технология Internet/Intranet;
 - Б. автоматизированная система управления крупными, территориально рассредоточенными предприятиями;
 - В. система принятия решений.
- А. электронные таблицы;
 - Б. системы управления базами данных;
 - В. текстовые редакторы.

7. Какое программное средство относится к специализированным программам автоматизации аудиторской деятельности:

- А. MS Excel;
- Б. ЭкспрессАудит;
- В. Project Expert;



Г. 1С:Предприятие.

8. Какая специфическая функция электронных таблиц (например, Microsoft Office Excel) позволяет широко применять их для автоматизации решения бухгалтерских задач?

А. набор и корректировка текста;

Б. возможность внесения формул расчетов в графы и строки таблицы;

В. графические возможности.

9. Какое программное средство можно отнести к общесистемному программному обеспечению:

А. система управления базами данных;

Б. текстовый редактор;

В. бухгалтерская информационная система;

Г. операционная система.

10. Выберите наиболее точное определение понятия «информационный процесс»:

А. процесс создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации;

Б. совокупность процессов сбора, обработки, кодирования, накопления, передачи, расшифровки, анализа и потребления информационных потоков;

В. процесс получения и передачи информации.

11. Какая справочно-правовая система имеет обновляемую информационную базу:

А. «Консультант Плюс»;

Б. «Ваше право»;

В. «Помощник бухгалтера»;

Г. «Юридический мир».



12. Современные вычислительные сети строятся на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем...

A. FDDI;

Б. POSIX;

В. TCP;

Г. OSI.

13. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

A. передача в эксплуатацию;

Б. конструирование;

В. модификация ПО;

Г. устранение проблем.

14. СУБД используются для обработки:

A. знаний;

Б. данных;

В. текста;

Г. возможных альтернатив решений.

15. Для обработки знаний используются:

A. гипертекст;

Б. СУБД;

В. средства мультимедиа;

Г. экспертные системы.



Тестовое задание для контроля остаточных знаний

1. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- А. база данных;
- Б. программа созданная в среде разработки Delphi;
- В. возможность передавать информацию через Интернет;
- Г. программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня.

2. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является

- А. каскадная модель;
- Б. модель параллельной разработки программных модулей;
- В. объектно-ориентированная модель;
- Г. модель комплексного подхода к разработке ИС.

3. DNS (Domain Name System) - доменная система имен - система, устанавливающая связь доменных адресов с -адресами.

- А. IP;
- Б. WWW;
- В. URL;
- Г. http.

4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...

- А. магистралью;
- Б. сервером;



В. модемом;

Г. коммутатором.

5. Современные вычислительные сети строятся на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем...

А. FDDI;

Б. POSIX;

В. TCP;

Г. OSI.

6. Системный анализ предполагает:

А. описание объекта с помощью математической модели;

Б. описание объекта с помощью информационной модели;

В. рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды;

Г. описание объекта с помощью имитационной модели.

7. Какие пакеты прикладных программ предназначены для хранения, накопления, быстрого поиска и выдачи информации по запросу пользователя?

А. электронные таблицы;

Б. системы управления базами данных;

В. текстовые редакторы.

8. Корпоративная информационная система:

А. технология Internet/Intranet;

Б. автоматизированная система управления крупными, территориально рассредоточенными предприятиями;



В. система принятия решений.

9. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

А. передача в эксплуатацию;

Б. конструирование;

В. модификация ПО;

Г. устранение проблем.

10. К формам защиты информации не относится...

А. правовая;

Б. страховая;

В. организационно-техническая;

Г. аналитическая.

11. Какая справочно-правовая система имеет обновляемую информационную базу:

А. «Консультант Плюс»;

Б. «Ваше право»;

В. «Помощник бухгалтера»;

Г. «Юридический мир».

12. Для обработки знаний используются:

А. гипертекст;

Б. СУБД;

В. средства мультимедиа;



Г. экспертные системы.

13. Справочно-правовые информационные системы - это:

А. сборник готовых решений по юридическим вопросам;

Б. инструмент для работы с большим массивом информации и эффективное средство распространения правовой информации;

В. массив всех правовых актов, изданных в РФ;

Г. официальный источник опубликования нормативно-правовых актов РФ.

14. Электронный документ - это:

А. текст, набранный на компьютере;

Б. структурированный информационный объект, хранящийся на информационном носителе и имеющий «регистрационную карточку»;

В. документ, содержащий вложения различных типов;

Г. документ, переданный по сети.

15. «Разомкнутая система управления» это система управления, в которой:

А. имеется несколько каналов обратной связи;

Б. имеются информационные взаимодействия «управляющий объект — объект управления» и «объект управления — управляющий объект»;

В. отсутствует информация о состоянии объекта управления;

Г. в зависимости от состояния управляемого объекта изменяется управленческое воздействие со стороны управляющего объекта на управляемый объект.

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

Требования к контрольной работе



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

Отметка «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.

Отметка «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.

Отметка «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.

Отметка «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 написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

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 51% 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 системы в экономике» 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 51% 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 при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в соответствии с учебным планом в 7-м семестре в виде экзамена в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов и 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.

Экзаменационные тесты 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 экзаменационную 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 «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 51% тестовых заданий;

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



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
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
Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 218 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=380062 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005009-6. - ISBN 978-5-16-104458-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B9D4E
Сысоева, Л.А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 345 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=342011 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-013775-9. - ISBN 978-5-16-106448-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A00C3
Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение : учебное пособие / Е.В. Акимова, Д.А. Акимов, Е.В. Катунцов, А.Б. Маховиков. - Саратов : Вузовское образование, 2016. - 190 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/47673.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A6372
Голицына, О.Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ, 2022. - 448 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=399391 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-91134-833-5. - ISBN 978-5-16-100362-6. - ISBN 978-5-16-009375-8	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0B93BA

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, 2016. - 123 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100023696
Черников, Б.В. Информационные технологии управления : учебник / Черников Б.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 368 с. - (Высшее образование- Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=369445 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0782-5. - ISBN 978-5-16-104395-0. - ISBN 978-5-16-013827-5	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2052
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум, Часть 1 : учебное пособие / под общ. ред. В.В. Трофимова, М.И. Барабановой. - Москва : 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 общ. ред. В.В. Трофимова, Т.А. Макаручук. - Москва : 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



8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. <http://www.oxfordjournals.org/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya) Всероссийский научно-исследовательский институт автоматизации управления в непромышленной сфере имени В. В. Соломатина (ВНИИНС им. В.В. Соломатина) : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://www.vniins.ru/>. – Текст: электронный. ВНИИНС - это современное высокотехнологичное научно-производственное предприятие, занимающее ключевую позицию в развитии отечественной IT индустрии. Приоритетной задачей которого является создание отечественных информационных технологий, внедрение которых обеспечит технологическую независимость России от зарубежных производителей программного обеспечения. <https://www.vniins.ru/> Parallel.ru. Лаборатория Параллельных информационных технологий : [сайт] / Научно-исследовательский вычислительный центр Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. – Москва, [20??]. - - URL: <https://parallel.ru/about>. - Текст: электронный. На страницах сервера собрана и систематизирована информация, которая так или иначе связана с параллельными вычислениями - бурно развивающейся областью современной науки, активно проникающей во все новые и новые стороны жизни. Проектирование автомобилей и самолетов, нефтедобыча и фармакология, прогноз климатических изменений, синтез новых материалов и многие другие направления деятельности человека просто немыслимы без использования параллельных информационных технологий. <https://parallel.ru/about> 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/>



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

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Информационные системы в экономике» предполагает овладение материалами лекций, учебников, программы, творческую работу студентов в ходе выполнения лабораторных работ, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы студентов. Основными видами занятий при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа. Изучение дисциплины «дисциплины «Информационные системы в экономике» осуществляется в учебных аудиториях, компьютерных классах согласно расписанию занятий, а также в свободное от плановых занятий время на факультете или дома.

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемы е компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Этика IT-специалиста	ОПК-2.1	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Информация электронных источников, учебники и учебные пособия.
Основные понятия информационных систем и технологий в экономике.	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-5.1	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, метод лабораторных работ.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональная и обеспечивающая подсистемы информационной системы.	ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.2; ОПК-6.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-2.2	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, метод лабораторных работ.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.

Технология и методы обработки экономической информации.	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-5.1	Ознакомление с нормативными документами, работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Нормативные документы, Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.	ОПК-2.1; ОПК-2.2	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	ОПК-2.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Информационные системы и технологии в банковской деятельности. Справочно-правовые системы.	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-5.1	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Защита информации в экономических информационных системах.	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-2.1	Работа с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами, устные и письменные упражнения.	Индивидуальная работа, самостоятельная работа.	Конспект лекций, информация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются

основой для подготовки студентов к практическим занятиям и контрольным мероприятиям. Лекции проводятся в лекционных аудиториях по расписанию занятий для нескольких академических групп, объединенных в лекционный поток.

На лекции студент должен вести конспект, который в сочетании с рекомендованной литературой используется для подготовки к практическим занятиям, контрольным работам, экзаменам и зачетам.

На первом практическом занятии студенты получают инструктаж по технике безопасности при работе в классе и знакомятся с особенностями работы на конкретной вычислительной машине.

Индивидуальные задания и методические указания к выполнению каждой последующей работы студент получает, как правило, на предыдущем занятии. Подготовка к выполнению практических работ осуществляется в часы самостоятельной работы. Студенты, не подготовившиеся к занятиям, к работе на компьютере не допускаются. Для подготовки к практическим занятиям нужно изучить предлагаемую литературу и ответить на контрольные вопросы.

По каждой выполненной практической работе студент оформляет отчет по установленной форме.

Описание работ и методические указания к ним содержатся в учебно-методических пособиях. Работы выполняются в той последовательности, в которой они изложены в пособиях, т.к. выполнение каждой следующей работы требует освоения материала предыдущей. Каждая работа выполняется в соответствии с заданиями, содержащимися в ней, отчетом о выполнении лабораторной работы являются файлы, созданные в процессе работы и сохраненные на диске. Защита практической работы представляет собой выполнение самостоятельного задания и ответы на вопросы. Самостоятельное задание представляет собой реализацию творческого проекта по конкретной теме. Перед выполнением работы необходимо изучить теоретическую часть, содержащуюся в описании работы и соответствующие разделы учебной литературы, затем ответить на контрольные вопросы.

Каждому студенту во время лабораторной работы предоставляется полная возможность быть индивидуальным пользователем компьютера, самостоятельно отрабатывать учебные вопросы и выполнять индивидуальные учебные задания преподавателя.

Основными видами самостоятельной работы студентов являются составление плана-конспекта, выполнение самостоятельных заданий, подготовка к практическим работам, подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа студентов при изучении курса «дисциплины «Информационные системы» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой.

В силу особенностей индивидуального режима подготовки каждого студента, представляется, что планирование должно осуществляться студентом самостоятельно, с учетом индивидуальных рекомендаций и советов преподавателей дисциплины в соответствии с вопросами и обращениями студентов при встречающихся сложностях в подготовке и освоении

Самостоятельную работу по изучению дисциплины целесообразно начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых, ознакомления с разделами и темами.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить данную тему, представленную в учебнике, придерживаясь рекомендаций преподавателя, данных в ходе установочных занятий по методике работы над учебным материалом.

Рекомендуется дополнить конспект лекций по результатам работы с источниками.

При изучении курса нужно иметь в виду, что список рекомендуемой литературы не исчерпывает все имеющиеся сегодня пособия по дисциплине. Поэтому допускается использование любой доступной литературы, в которой освещены вопросы, содержащиеся в программе курса.

В ходе самостоятельной работы рекомендуется дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Ряд элементов курса предусматривает прикрепление ответов студентов в виде файлов непосредственно в элементе курса.

В некоторых случаях может быть удобнее или целесообразнее не просматривать, а скачать с сайта материалы курса.

Вы можете обращаться к преподавателям курса по всем возникающим у Вас в ходе обучения вопросам.

Студентам следует обращать внимание на все задания курса.

Основное содержание курса расположено в разделах, которые организованы по тематическому принципу.

Для перехода к нужному учебному курсу используйте соответствующее меню.

Дальнейшая работа с системой предполагает использование логина и пароля.

В первую очередь следует создать аккаунт. Для этого необходимо указать логин (имя для входа) и пароль, а также фамилию, имя, отчество, город и адрес электронной почты. На указанный адрес электронной почты будут приходить все уведомления, а также письма при восстановлении пароля. Именно к этому контактному лицу будут обращаться сотрудники Университета при общении.

Портал online обучения находится по адресу [L](#). Он специально разработан для облегчения дистанционного обучения, дает возможность удобно и оперативно контролировать процесс обучения.

Методические рекомендации по работе студентов в системе дистанционного обучения.

Для успешной сдачи экзамена обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные вопросы, указанные в перечне вопросов к экзамену, нужно знать и понимать их смысл.

Экзамен проводится в виде теста.

Особое внимание следует уделить практической составляющей дисциплины. Если при подготовке к экзамену обучающийся сталкивается с затруднениями по некоторым вопросам, он имеет возможность получить разъяснений преподавателя на групповой консультации перед экзаменом, четко обозначив суть затруднений.

Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя самостоятельную работу в течение семестра, непосредственную подготовку в дни, предшествующие экзамену по темам курса.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки материала.

В первую очередь следует внимательно ознакомиться с условиями задачи, затем необходимо определить основные вопросы задачи. Определив основные вопросы, студентам следует обозначить пути решения вопросов и приступить к решению задачи. В процессе решения задачи следует использовать конспекты лекций и специальную литературу. Решение задачи представляется на проверку в письменном (электронном) виде.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи.

Самостоятельная работа также включает в себя подготовку к контрольным мероприятиям. Контрольные работы могут проводиться, как правило, по основным темам на любом виде занятий. О проведении контрольной работы и ее содержании студенты оповещаются заранее. Текущая аттестация и экзамен проводятся в виде тестов.

При самостоятельной подготовке к практическим занятиям необходимо вдумчиво прочитать описание работы, после прочтения следует продумать содержание, определить последовательность и порядок выполнения заданий. Затем изучить соответствующие разделы основной и дополнительной литературы и ответить на контрольные вопросы. Кроме того, для более качественной подготовки к занятию нужно ответить на дополнительные вопросы для самостоятельной подготовки.

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
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Lazarus the professional Free Pascal RAD IDE Свободная лицензия
Project Expert 7.57.9038 Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия
Система электронного документооборота NauDoc Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
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
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Информационные технологии : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html

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

Название
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
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



Название
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
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/



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
Лаборатория проектирования информационных систем (З-З-2) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	Компьютерное рабочее место (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 13 шт.; маршрутизатор; IP камеры – 2 шт.	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияLazarus the professional Free Pascal RAD IDE Свободная лицензияProject Expert 7.57.9038 Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Растровый графический редакторGIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензияСистема электронного документооборота NauDoc Свободная лицензия
Помещения для самостоятельной работы (1-Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ») 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (1-318) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории	

