

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.10.2025 22:41:31
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет экономики и управления

Кафедра Менеджмента и региональной экономики

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	Б1.О.08 Цифровые технологии в управлении
по направлению подготовки	38.04.02 Менеджмент
по профилю подготовки (специализации)	Менеджмент и маркетинг
квалификация (степень) выпускника	магистр
форма обучения	очная, очно-заочная, заочная
год начала подготовки	2025

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры
информационной безопасности и прикладной
информатики


(подпись)

Паскова Анна
Александровна

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основной целью изучения курса «Цифровые технологии в управлении» является приобретение магистрантами устойчивых знаний в области информатизации профессиональной деятельности, формирование у магистранта углубленной системы знаний в области цифровых технологий для выполнения задач управления.

Основные задачи дисциплины:

- изучение основных понятий цифровизации, изучение информационных технологий, способов поиска и анализа информации;
- изучение систем управления;
- -практическое освоение программных средств обработки информации;
- ознакомление с моделями построения информационных баз данных;
- ознакомление с прикладными офисными программами, используемыми в профессиональной деятельности;
- изучение принципов организации компьютерных сетей;
- – формирование представления об управлении на основе данных;
- знакомство с передовыми информационными технологиями на различных уровнях.

Обучающиеся должны приобрести навыки знания и навыки для самостоятельной работы по сбору и анализу информации (постановка проблемы, сбор и переработки информации, составление аналитических записок, отчетности и др.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Цифровые технологии в управлении» входит в блок обязательных дисциплин. Дисциплина является вводной в проблематику применения цифровых технологий в области управления и научных исследованиях. Взаимосвязь данной дисциплины через компетенции отражена в рабочем учебном плане и матрице компетенций.

Дисциплина изучается параллельно с такими дисциплинами, как «Управление маркетингом», «Финансовая диагностика и моделирование перспектив развития», а также предшествует изучению дисциплины «Стратегическое управление и стратегический анализ». Изучение данной дисциплины позволяет развить навыки, необходимые для проведения научных исследований.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В процессе освоения дисциплины у магистранта формируются следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства информационно-коммуникационных технологий

УК-4.2 Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникацией в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном(-ых) языках, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, включая современные формы цифровизации бизнеса

УК-4.3 Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном(-ых) языках; создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном(-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать и коррек-

тировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном(-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно

обще профессиональные компетенции (ОПК)

ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач

ОПК-2.1 Осуществляет современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа

ОПК-2.2 Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать: назначение и возможности основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей, принципы организации диалога в базах данных и экспертных системах, принципы работы с информационно-поисковыми системами, принципы структурирования информации на основе реляционной модели данных; методы, принципы и инструментарий теории решения нестандартных задач, принципы функционального моделирования технических систем принципы математического моделирования объектов инновационной деятельности и управления ими, методы статистических исследований; теорию, методы и инструментарий управления проектами, понятия системы управления, управляемого объекта, управляющей системы, воздействия, управления по принципу «обратной связи», основные понятия и принципы работы с деловой информацией (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.5, ОПК-2.1, ОПК-2.2).

уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии, критически оценивать информацию, переоценивать накопленный опыт и конструктивно принимать решение на основе обобщения информации; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; обобщать и систематизировать информацию для создания баз данных, формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, разработать алгоритм моделирования, разработать и реализовать программу моделирования, исследовать модель; использовать компьютер для обработки экспериментальных данных; представлять результаты анализа с помощью компьютерных технологий (УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2).

владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации; работы с инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта; инструментальными средствами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, основными способами и средствами информационного взаимодействия, получения, хранения, переработки, интерпретации информации, навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач; программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Internet-технологий. (УК-4.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		3	
Контактные часы (всего)	36,35/1,01	36,35/1,01	
В том числе:			
Лекции (Л)	9/0,25	9/0,25	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	27/0,75	27/0,75	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-	
Самостоятельная работа магистрантов (СР) (всего)	18/0,5	18/0,5	
В том числе:			
Курсовой проект (работа)	-	-	
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	-	-	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Выполнение самостоятельных заданий	6/0,17	6/0,17	
2. Составление плана-конспекта	10/0,28	10/0,28	
3. Подготовка к лабораторным работам	2/0,055	2/0,055	
Контроль (всего)	53,65/1,49	53,65/1,49	
Форма промежуточной аттестации: экзамен	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость (часы/з.е.)	108/3	108/3	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		4	
Контактные часы (всего)	12,35/0,34	12,35/0,34	
В том числе:			
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22	8/0,22	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-	
Самостоятельная работа магистрантов (СР) (всего)	87/2,42	87/2,42	
В том числе:			
Курсовой проект (работа)	-	-	
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	-	-	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта	43/1,19	43/1,19	

2. Выполнение самостоятельных заданий	33/0,92	33/0,92	
3. Подготовка к лабораторным работам	11/0,31	11/0,31	
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24	
Форма промежуточной аттестации: экзамен	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость (часы/з.е.)	108/3	108/3	

4.3. Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		4	
Контактные часы (всего)	34,35/0,95	34,35/0,95	
В том числе:			
Лекции (Л)	11/0,31	11/0,31	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	23/0,64	23/0,64	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-	
Самостоятельная работа магистрантов (СР) (всего)	38/1,06	38/1,06	
В том числе:			
Курсовой проект (работа)	-	-	
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	-	-	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Выполнение самостоятельных заданий	16/0,44	16/0,44	
2. Составление плана-конспекта	18/0,5	18/0,5	
3. Подготовка к лабораторным работам	4/0,11	4/0,11	
Контроль (всего)	53,65/1,49	53,65/1,49	
Форма промежуточной аттестации: экзамен	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость (часы/з. е.)	108/3	108/3	

5. Структура и содержание учебной деятельности при реализации дисциплины
5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоем- кость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям се- местра) Форма промежу- точной аттеста- ции (по семестрам)
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
3 семестр									
1.	Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Информационные процессы. Информационные модели процессов управления.	1-2	1	-				2	Подготовка докладов
2.	Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Корпоративные информационные системы.	3-4	1	-				2	Блиц-опрос, тест
3.	Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Системы управления проектами.	5-6	2	6				2	Подготовка докладов
4.	Компьютерные технологии обработки экономической информации.	7-8	1	6				2	Контрольная работа
5.	Распределенная обработка данных	9-10	1	6				2	Контрольная работа
6.	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	11-12	1	6				2	Контрольная работа
7.	Документальные информационно-поисковые системы.	13-14	1	3				2	Блиц-опрос
8	Сетевые технологии.	15-16	1	-				4	Контрольная работа, тест
9	Промежуточная аттестация.	17			0,35		53,65		Экзамен в форме теста
	Итого:		9	27	0,35		53,65	18	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
		Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР
4 семестр							
1.	Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Информационные процессы. Информационные модели процессов управления.	1	-				10
2.	Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Корпоративные информационные системы.	-	-				11
3.	Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Системы управления проектами.	-	-				11
4.	Компьютерные технологии обработки экономической информации.	-	4				11
5.	Распределенная обработка данных	1	-				11
6.	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	1	2				11
7.	Документальные информационно-поисковые системы.	1	2				11
8	Сетевые технологии.	-	-				11
9	Промежуточная аттестация, экзамен.			0,35		8,65	
	Итого:	4	8	0,35	-	8,65	87

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	

4 семестр									
1.	Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Информационные процессы. Информационные модели процессов управления.	1-2	1	-				4	Подготовка докладов
2.	Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Корпоративные информационные системы.	3-4	2	-				4	Блиц-опрос, тест
3.	Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Системы управления проектами.	5-6	2	4				6	Подготовка докладов
4.	Компьютерные технологии обработки экономической информации.	7-8	2	8				4	Контрольная работа
5.	Распределенная обработка данных	9-10	1	4				6	Контрольная работа
6.	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	11-12	1	4				4	Контрольная работа
7.	Документальные информационно-поисковые системы.	13-14	1	2				4	Блиц-опрос
8	Сетевые технологии.	15-16	1	1				6	Контрольная работа, тест
9	Промежуточная аттестация.	17			0,35		53,65		Экзамен в форме теста
	Итого:		11	23	0,35		53,65	38	

5.4.Содержание разделов дисциплины «Цифровые технологии в управлении», образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
Тема 1.	Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Информационные процессы. Информационные модели процессов управления.	1/0,028	1/0,028	1/0,028	Понятие информационного ресурса, информационной технологии. Понятие новой информационной технологии. Системы управления. Информационные модели процессов управления. Понятие управления объектом или процессом. Потоки информации в системах управления. Общая схема системы управления. Задача управления, управляющие воздействия, принцип обратной связи.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Знать: основные понятия и термины в области информационных технологий, основные информационные процессы, основные понятия системологии, структуру системы управления предприятием, принцип обратной связи. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Традиционная лекция
Тема 2.	Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Корпоративные информационные системы.	1/0,028	-	2/0,06	Методологии построения формализованных моделей функционирования предприятия. Понятие информационной системы. Структура и классификация информационных систем. Классификация ИС. Структурные и объектно-ориентированные методологии построения формали-	УК-4.1 ОПК-2.1	Знать: понятие стратегии управления, основные этапы создания компьютерных информационных систем управления, понятие корпоративной информационной системы. Уметь: создавать общую схему системы управления, верно определять информационные потоки и	Лекция-визуализация, интерактивное электронное обучение

					<p>зованных моделей функционирования предприятия. Корпоративные информационные системы.</p> <p>Проектирование АИС. Жизненный цикл ИС. Модели жизненного цикла ИС. Этапы создания ИС. Основы применения инструментальных средств информационных технологий. Основные концепции построения ИС.</p> <p>CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий.</p>		<p>управляющие воздействия.</p> <p>Владеть: навыками построения формализованных моделей функционирования предприятия, навыками сбора и анализа информации.</p>	
Тема 3.	Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Системы управления проектами.	2/0,06	-	2/0,06	<p>Системы управления документами и автоматизации деловых процессов. Понятие и классификация систем управления электронными документами. Электронный документ. Основные функции системы управления электронными документами.</p> <p>Экономическая эффективность применения СУЭД. Обзор систем управления электронными документами.</p> <p>Назначение и основные виды систем управления проектами.</p>	<p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>УК-4.5</p>	<p>Знать: понятие электронного документа, основные функции системы управления электронными документами, понятие системы управления проектами.</p> <p>Уметь: использовать документальные информационно-поисковые системы.</p> <p>Владеть: навыками оценки эффективности применения СУЭД.</p>	Традиционная лекция

Тема 4.	Компьютерные технологии обработки экономической информации.	1/0,028	-	2/0,06	Табличный процессор MS Excel. Использование электронных таблиц в задачах бизнес-анализа и бизнес-планирования. Принятие оптимальных решений. Примеры решения оптимизационных задач.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать: назначение программ офисного пакета. Уметь: обрабатывать экономическую информацию с помощью электронных таблиц. Владеть: навыками работы в табличном процессоре.	Проблемная лекция, интерактивное электронное обучение
Тема 5.	Распределенная обработка данных	1/0,028	1/0,028	1/0,028	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Реляционные, иерархические и сетевые базы данных. СУБД. Правила Кодда. Использование СУБД, интегрированных программных пакетов, распределенной системы обработки информации. Основные принципы работы в СУБД MS Access.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать: принципы обработки информационных массивов, классификацию баз данных, Понятие СУБД, принципы их построения. Уметь: создавать базы данных для решения конкретных задач из различных предметных областей Владеть: навыками использования интегрированных программных пакетов.	Традиционная лекция
Тема 6.	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	1/0,028	1/0,028	1/0,028	Искусственный интеллект. Технологии искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы. Генетические алгоритмы, нечеткая логика, фреймы, нейронные сети.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать: основные понятия искусственного интеллекта, типы моделей представления знаний, отличие базы знаний от базы данных, принципы построения систем, основанных на знаниях, структуру экспертных систем.	Традиционная лекция

							<p>Уметь: моделировать простейший персептрон для решения различных задач с использованием нейросетевой модели представления знаний.</p> <p>Владеть: навыками решения задач искусственного интеллекта на существующей базе интеллектуальных информационных систем.</p>	
Тема 7.	Документальные информационно-поисковые системы.	1/0,028	1/0,028	1/0,028	Понятие автоматизированной информационно-поисковой системы. Основные типы. Информационно-поисковый язык, классификация информационно-поисковых языков, системы индексирования, классификаторы.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	<p>Знать: понятие автоматизированной информационно-поисковой системы, классификацию ИПС, понятие информационно-поискового языка.</p> <p>Уметь: использовать инструментарий современных АИПС для поиска информации.</p> <p>Владеть: навыками сбора и анализа информации.</p>	Традиционная лекция
Тема 8.	Сетевые технологии.	1/0,028	-	1/0,028	Классификация вычислительных сетей. Сетевое оборудование. Топология сети. Региональные и локальные вычислительные сети. Принципы организации региональных и локальных вычислительных сетей.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	<p>Знать: принципы построения локальных вычислительных сетей, характеристики сетевого оборудования, правила адресации в Internet, протоколы.</p> <p>Уметь: пользоваться информационно- поиско-</p>	Лекция-визуализация, кейс-метод

					Глобальные сети. Адресация в Internet. Протоколы TCP/IP. Основные виды телекоммуникационных услуг. Электронная почта, телеконференции, WWW, поиск информации, интерактивное общение, мультимедиа в Internet, электронная коммерция. Использование информационных ресурсов.		выми системами, создавать электронный ящик, использовать информационные ресурсы сети. Владеть: навыками работы с основными серверами глобальной сети, основами создания Web-сайтов	
	Итого	9/0,25	4/0,11	11/0,31				

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

Учебным планом не предусмотрены.

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Системы управления проектами.	Применение технологии мультимедиа. Технология создания презентаций.	6/0,17	-	12/0,33
2	Компьютерные технологии обработки экономической информации.	Решение финансовых и оптимизационных задач в электронных таблицах.	6/0,17	4/0,11	8/0,5
3	Распределенная обработка данных	Основы работы в СУБД.	6/0,17	-	2/0,055
4	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	Технологии анализа и прогнозирования на основе трендов. Инструментальные средства	6/0,17	2/0,055	1/0,03
5	Документальные информационно-поисковые системы.	Использование справочной системы программы «Гарант».	3/0,08	2/0,055	-
	Итого		27/0,75	8/0,22	23/0,64

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Срок и выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
3 семестр (ОФО), 4 семестр (ЗФО, ОЗФО)						
1.	Информационное общество. Информационные системы. Кодирование экономической информации.	Составление плана-конспекта.	1-2 не- деля	2/0,055	10/0,28	4/0,11

2.	<p>Методология быстрой разработки приложений. Современные методы системной и программной инженерии. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий.</p> <p>Понятие стратегии. Различие и сходство между стратегией и алгоритмом. Стратегия управления. «Черный ящик», использование его при компьютерном моделировании и выработке управленческих решений. Обзор современных CASE-пакетов.</p>	Выполнение самостоятельных заданий.	3-4 недели	2/0,055	11/0,31	4/0,11
3.	Системы автоматизации документооборота. «ГАЛАКТИКА», модуль «Управление документооборотом»	Составление плана-конспекта.	5-6 недели	2/0,055	11/0,31	6/0,17
4.	Технология решения задач линейной оптимизации с помощью специального инструментария электронных таблиц для решения оптимизационных задач. Поиск решения. Типы задач оптимизации. Введение в оптимизатор. Постановка задачи. Технология решения.	Подготовка к лабораторным работам.	7-8 недели	2/0,055	11/0,31	4/0,11
5.	<p>Проектирование баз данных. Способы создания баз данных в СУБД. Способы создания таблиц в базе данных. Способы изменения структуры таблиц в базе данных: добавление записи, удаление поля, перемещение записи, переименование поля, добавление, переименование, удаление и перемещение столбцов в таблице.</p> <p>Добавление данных и редактирование записей в таблице. Создание форм. Работа с запросами. Создание отчетов.</p>	Выполнение самостоятельных заданий	9-10 недели	2/0,055	11/0,31	6/0,17
6.	<p>Модели представления знаний. Семантические сети.</p> <p>Этапы проектирования экспертных систем.</p>	Составление плана-конспекта.	11-12 недели	2/0,055	11/0,31	4/0,11

	Классификация информационно-поисковых систем.					
7.	Критерии выбора и эффективности использования справочно-правовых систем.	Составление плана-конспекта.	13-14 не- деля	2/0,055	11/0,31	4/0,11
8.	Электронная коммерция в Internet. Системы электронных платежей. Поиск и выборка информации в метапоисковых системах. Рассмотрение и анализ способов формирования покупательской корзины, различных возможностей оплаты товаров и услуг в Internet.	Выполнение самостоятельных заданий	15-16 не- деля	4/0,11	11/0,31	6/0,17
9.	Промежуточная аттестация, экзамен	Подготовка к экзамену	17 не- деля	53,65/1, 5	8,65/0,2 4	53,65/1, 5
	Итого:			18/0,5	87/2,42	38/1,06

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

1. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. – Майкоп: Магарин О.Г., 2017. – 180 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692>

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1241808>
2. Берджесс, Э. Искусственный интеллект – для вашего бизнеса [Электронный ресурс]: практическое руководство / Э. Берджесс. – Москва: Интеллектуальная Литература, 2021. — 232 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=387328>
3. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией [Электронный ресурс]: учебник / Л.В. Лapidус. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 479 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=374316>
4. Петрова, И. В. Цифровые технологии как инструмент финансового контроля: [Электронный ресурс] учебное пособие для магистратуры / Л.Л. Арзуманова, О.В. Болтинова, И.В. Петрова; под ред. Л.Л. Арзумановой. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. — 104 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=374961>
5. Ручкина, Г. Ф. Цифровые технологии: формирование благоприятного режима [Электронный ресурс]: монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, В. К. Шайдуллина и др. — Москва: Прометей, 2020. — 214 с. — ЭБС «Консультант студента» — Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001720263.html>
6. Суртаева, О. С. Цифровизация в системе инновационных стратегий в социально-экономической сфере и промышленном производстве [Электронный ресурс]: монография / О. С. Суртаева. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2021. — 154 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1232775>
7. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 268 с. — ЭБС IPR BOOKS. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Цифровые технологии в управлении»

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1 Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства информационно-коммуникационных технологий			
3	4	4	Цифровые технологии в управлении
1	1	1	Ознакомительная практика
1	1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,4	2,4	Научно-исследовательская работа №1
2,3	2,3	2,3	Научно-исследовательская работа №2
2	2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	3	Основы подготовки диссертации
4	4	4	Программно-целевое и проектное управление
УК-4.2 Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникацией в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном(-ых) языках, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, включая современные формы цифровизации бизнеса			
3	4	4	Цифровые технологии в управлении
1	1	1	Ознакомительная практика
1	1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,4	2,4	Научно-исследовательская работа №1
2,3	2,3	2,3	Научно-исследовательская работа №2
2	2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	3	Основы подготовки диссертации
4	4	4	Программно-целевое и проектное управление
УК-4.3 Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном(-ых) языках; создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном(-ых) языках при изложении профессиональных вопросов;			

редактировать и корректировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном(-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия

3	4	4	Цифровые технологии в управлении
1	1	1	Ознакомительная практика
1	1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,4	2,4	Научно-исследовательская работа №1
2,3	2,3	2,3	Научно-исследовательская работа №2
2	2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	3	Основы подготовки диссертации
4	4	4	Программно-целевое и проектное управление

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

3	4	4	Цифровые технологии в управлении
1	1	1	Ознакомительная практика
1	1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,4	2,4	Научно-исследовательская работа №1
2	2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	3	3	Основы подготовки диссертации
4	4	4	Программно-целевое и проектное управление

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно

3	4	4	Цифровые технологии в управлении
1	1	1	Ознакомительная практика
1	1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,4	2,4	Научно-исследовательская работа №1
2	2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	3	3	Основы подготовки диссертации
4	4	4	Программно-целевое и проектное управление

ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач			
ОПК-2.1 Осуществляет современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа			
1	1	1	Менеджмент
1	1	1	Маркетинг
1	2	2	Методология и методика научных исследований
3	4	4	<i>Цифровые технологии в управлении</i>
2	3	2	Современные мировые концепции менеджмента
4	5	5	Стратегическое управление и стратегический анализ
1	1	1	Ознакомительная практика
2	2	2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2 Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач			
1	1	1	Менеджмент
1	1	1	Маркетинг
1	2	2	Методология и методика научных исследований
3	4	4	<i>Цифровые технологии в управлении</i>
2	3	2	Современные мировые концепции менеджмента
1	1	1	Ознакомительная практика
2	2	2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5	5	Преддипломная практика
4	5	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства информационно-коммуникационных технологий					
знать: основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, доклады, экзамен
уметь: вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: современными информационно-коммуникативными средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.					
УК-4.2 Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникацией в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном(-ых) языках, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, включая современные формы цифровизации бизнеса					
знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, доклады, экзамен
уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4.3 Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном(-ых) языках; создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном(-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать и корректировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном(-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия					
знать: основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, доклады, экзамен

профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.					
уметь: определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания					

других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, доклады, экзамен
уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно					
знать: терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, доклады, экзамен
уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач					
ОПК-2.1 Осуществляет современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа					
знать: современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, доклады, экзамен
уметь: применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы обработки и анализа данных, необходимых для обработки и анализа.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: способностью применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2.2 Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач					
знать: интеллектуальные информационно-аналитические системы, используемые для решения управленческих и исследовательских задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, доклады, экзамен
уметь: использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения поставленных управленческих и исследовательских задач.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками использования интеллектуальных информационно-аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач.	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

Темы докладов по теме «Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Информационные процессы. Информационные модели процессов управления».

1. Базовые методы обработки экономической информации
2. Истоки и этапы развития ИТ
3. «Электронный офис». Е-бизнес.
4. Организация и средства информационных технологий (ИТ) в менеджменте
5. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания менеджмента
6. Организационно-экономическое управление и его информационная поддержка
7. Выбор и внедрение систем информационного обслуживания на предприятиях (в организациях)
8. Проектирование и внедрение экономических информационных систем
9. Реинжиниринг бизнес-процессов, его этапы, методы моделирования предметной (проблемной) области.
10. Современные тенденции развития информационных технологий.
11. Информатизация общества: цели, теоретико-методологические основы, проблемы.
12. Информационная культура как важная характеристика развития общества.
13. Предприятие, как объект компьютеризации.
14. Информационные технологии делопроизводства и документооборота.
15. Информатизация как необходимое условие современной управленческой деятельности.
16. Проблемы использования ПЭВМ в работе менеджера.
17. Технология функционирования систем

Контрольные вопросы по теме «Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Корпоративные информационные системы»

1. Понятие информационной системы.
2. Классификация информационных систем.
3. Информационные системы управления.
4. Информационные системы в экономике.
5. Комплексы систем бухгалтерского учета (КСБУ).
6. Структура информационной системы управления.
7. Системы автоматизации документооборота. Основные функции.
8. Электронный документ.
9. Классификация систем автоматизации документооборота. Примеры.
10. Системы учета и управления на предприятии.
11. Системы управления электронными документами.
12. Системы автоматизации делопроизводства.
13. Системы управления деловыми процессами.
14. Основные концепции создания информационных систем.
15. Корпоративные системы управления и учета.
16. Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Жизненный цикл информационной системы.

17. Показатели качества информационных систем: надежность, достоверность, безопасность.
18. Предприятие как объект управления
19. Интегрированные структуры фирм
20. Планирование потребности в материалах
21. Планирование потребности в производственных мощностях
22. Планирование ресурсов производства
23. Планирование ресурсов предприятия
24. Управление цепочками поставок
25. Управление эффективностью бизнеса
26. Стандарты стратегического управления
27. Модель организационного развития предприятия

Темы докладов по теме «Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Системы управления проектами»

1. Нормативно-правовая база делопроизводства
2. Организация документационного обеспечения управления в экономической системе
3. Организация электронной системы управления
4. документооборотом
5. Автоматизация процессов ввода потоков входящих документов
6. Автоматизация хранения документов
7. Организация систем электронного документооборота
8. Сравнение электронных систем управления документооборотом
9. Защита информации в электронном документообороте
10. Облачные технологии в системах электронного документооборота
11. Лингвистическое обеспечение взаимодействия пользователя с информационной системой.
12. Классификаторы.
13. Тезаурус.
14. Языки обработки структурных данных.
15. Анализ и синтез текста.
16. Языки обработки текстов.
17. Основные направления развития языковых средств информационных систем.
18. Порядок функционирования информационных систем.
19. Документальные и фактографические информационные системы.
20. Информационно-поисковый язык.
21. Системы индексирования, технология обработки данных, критерии и оценки документальных систем.
22. Фактографические системы, предметная область, языки представления данных.
23. Модели данных, языки манипулирования данными.
24. Языки общения пользователя с системой

Примерный вариант контрольной работы по теме «Компьютерные технологии обработки экономической информации»

Задание 1. Расчет распределения прибыли по итогам работы за год

1. Постановка задачи

В конце отчетного года организация имеет некоторую величину денежных средств N , которую необходимо распределить между сотрудниками в качестве премии. Распределение производится на основе оклада сотрудника и в соответствии со стажем его работы в данной организации.

2. Пояснения

Требуется создать таблицу, состоящую из граф: «№ п/п» (1), «ФИО сотрудника» (2), «Дата приема на работу» (3), «Стаж работы» (4), «Оклад сотрудника» (5), «Модифицированный оклад» (6), «Премия сотрудника» (7).

Данные граф 1, 2, 3 и 5 задайте самостоятельно.

Значение графы 4 рассчитайте различными способами – с помощью функций даты и времени (ДНЕЙ360, ДОЛЯГОДА, РАЗНДАТ, ГОД и СЕГОДНЯ).

Для приведения сотрудников к одному знаменателю рассчитывается промежуточный показатель – модифицированный оклад, зависящий от стажа работы сотрудника (если стаж работы не менее пяти лет, то размер модифицированного оклада равен двойному окладу, в противном случае модифицированный оклад равен окладу). При расчете графы 6 используйте функцию ЕСЛИ.

Отдельно рассчитайте коэффициент распределения (К) как отношение всей суммы премиальных средств N к сумме всех модифицированных окладов. Данный коэффициент показывает, сколько рублей премии приходится на рубль модифицированного оклада.

Премия каждого сотрудника определяется путем умножения величины модифицированного оклада на коэффициент распределения. Полученную премию следует округлить до целого. При расчете графы 7 используйте функцию ОКРУГЛ и абсолютную ссылку.

Постройте круговую диаграмму процентного распределения премии между сотрудниками и точечный график зависимости премии от оклада.

Примерный вариант контрольной работы по теме «Распределенная обработка данных» **Задание**

1. Уточнив и дополнив заданную предметную область, выявить необходимый набор сущностей, определить требуемый набор атрибутов для каждой сущности, определить связи между объектами.
2. Создать структуры таблиц, ключевые поля. Заполнить таблицы данными. Количество данных в таблицах должно обеспечивать выдачу не менее 3-5 записей по каждому запросу задания. Установить связи между таблицами.
3. Создать формы для ввода информации в удобном для пользователя формате.
4. Создать запросы на выборку в соответствии с заданием. Создать параметрический запрос. Создать запросы на обновление и удаление. Создать перекрестный запрос. Создать запрос для создания отчета.
5. Создать простой отчет и отчет на основе ранее созданного запроса.
6. Создать кнопочную форму для работы со всеми созданными ранее объектами базы данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Предусмотреть в форме выход из базы данных.

Методические указания

Разработанное приложение должно заносить информацию в таблицы созданной базы данных с помощью соответствующих форм, выполнять необходимые действия по модификации и удалению данных в таблицах созданной базы данных с помощью соответствующих форм, поддерживать целостность базы данных, используя соответствующие средства, выполнять запросы из варианта задания и сохранять полученные результаты в соответствующих отчетах.

Предметная область базы данных – сеть магазинов. В задании приводится минимальный набор характеристик базы данных. Необходимо самостоятельно добавить некоторые характеристики предметной области, позволяющие большим количеством сущностей более полно описать предметную область.

Отчет должен содержать следующее:

- Содержательное описание уточненной предметной области.

- Итерационный процесс построения ER-диаграммы.
- Описание сущностей на языке инфологического проектирования.
- Универсальное отношение, процесс нормализации и реляционная схема, полученная в результате нормализации (3 нормальная форма).
- Следующие распечатки:
 - схема базы данных в форме Access;
 - таблицы, структуры таблиц, формы, отчеты;
 - запросы в режиме Конструктор и на SQL и их результаты;
 - главная кнопочная форма.

Сеть магазинов

Минимальный список характеристик:

- Номер, ФИО, адрес, телефон владельца магазина, размер вклада в магазин, номер регистрации, дата регистрации;
- номер, название, адрес и телефон магазина, уставной капитал, профиль;
- номер, ФИО, адрес, телефон поставщика, а также стоимость поставки данного поставщика в данный магазин.

Один и тот же магазин может иметь несколько владельцев и один и тот же владелец может иметь в собственности много магазинов.

Примечание: профиль - продуктовый, галантерейный, канцелярский и т.п.

Выборки:

- Определить самого молодого предпринимателя, владеющего собственностью в районе 'Киевский'.
- Определить случаи, когда регистрировалось владение лицами, не достигшими 18 лет.
- Определить случаи, когда больше 50% уставного капитала магазина внесено предпринимателем, проживающим в другом районе.
- Вывести список профилей магазинов, которыми владеет предприниматель 'Кузнецов' в порядке убывания вложенного в них капитала

Вариант контрольной работы по теме «Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений».

«Представление знаний фреймами и выводы».

Задание 1. Представить в виде сети фреймов информацию о понятии «Руководитель», количество слотов не менее семи.

Дополнительно отобразить полученную фреймовую модель графически в виде иерархической структуры.

Задание 2. Представить в виде сети фреймов следующую информацию:

«Студент Павлов И. Н. сдал все экзамены и зачеты, но имеет задолженность по дисциплине «Операционные системы» за третий курс».

Дополнительно отобразить полученную фреймовую модель графически в виде иерархической структуры.

Контрольные вопросы по теме «Документальные информационно-поисковые системы»

1. Перечислите этапы концептуального проектирования.
2. Какие группы ДИС различают?
3. Охарактеризуйте функционирование ДИС на основе индексирования.
4. Что такое информационно-поисковый язык (ИПЯ)?
5. Что такое дескриптор?
6. Что такое информационно-поисковый тезаурус?

7. Что такое полнотекстовые информационно-поисковые системы?
8. Документальные информационно-поисковые системы: основные понятия, информационно-поисковый язык, классификация информационно-поисковых языков.
9. Документальные информационно-поисковые системы: системы индексирования, классификаторы.
10. Какие информационно-вычислительные системы в настоящее время применяются для информационного обслуживания управления?
11. Назовите справочные правовые системы развитых экономических стран.
12. Какова структура Общегосударственной автоматизированной системы правовой информации (ОГАСПИ)?
13. Что такое справочная правовая информационная система?
14. В чем состоит отличие СПС от обновляемой и автономной информационных баз? Назовите СПС той и другой группы.
15. Сравните функциональные и информационные возможности обновляемых СПС «Гарант» и «Консультант Плюс».
16. Перечислите критерии и порядок выбора СПС пользователем

Пример контрольного задания по теме «Сетевые технологии»

Теоретическая часть:

1. Что такое Web-страница, и какие существуют способы ее создания?
2. Дайте определения следующим терминам языка HTML: тег, фрейм.
3. Как задать цвет текста, цвет фона, цвет гиперссылки?
4. Как вставить в документ HTML фоновый рисунок?

Практическая часть:

1. Создайте папку и переименуйте её своей фамилией.
2. Откройте поисковый сервер <http://www.yandex.ru>.
3. В рамках данного сервера найдите информацию по одной из тем:
 - a. образовательные ресурсы Internet,
 - b. сетевое оборудование,
 - c. геоинформационные системы.
4. Сохраните в своей папке 2-3 текстовые страницы, 2-3 картинки, анимационное изображение.
5. Создайте в редакторе Блокнот простейший документ HTML.
6. Сделайте две копии этого документа.
7. Вставьте в первую Web-страницу фоновый рисунок, графическое изображение, анимацию, немного текста.
8. Вставьте во второй документ HTML ссылки на адрес в Интернете и E-mail, цветной фон и горизонтальную линию.
9. Создайте третий документ HTML, содержащий таблицу (2 строки, 3 столбца), гиперссылку на первую и вторую страницу.
10. Графический и текстовый материал возьмите на образовательных сайтах Интернет.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Что обеспечивают технологии управления?
2. Какова цель внедрения автоматизированных систем и информационных технологий в организациях различного типа?
3. Классифицируйте автоматизированные информационные системы и информационные технологии в организациях различного типа.
4. Что такое объект управления?
5. Назовите основные компоненты информационной модели любой системы управления.

6. Для решения каких типов задач организуется автоматизированная информационная технология.
7. От чего зависит эффективность принятия управленческих решений в условиях функционирования ИТ?
8. Назовите основные компоненты информационной системы?
9. Какими принципами необходимо руководствоваться при создании автоматизированных систем?
10. Охарактеризуйте роль каждой из обеспечивающих подсистем ИТ?
11. Раскройте взаимосвязь в создании ИС предприятия и инжиниринга процесса управления.
12. Что подразумевается под жизненным циклом информационной системы?
13. Охарактеризуйте современные сетевые концепции. В чем суть Internet-технологий?
14. Принципы работы локальных сетей.
15. Топология кабельных соединений.
16. Протоколы обмена локальной сети.
17. Рабочая группа ЛВС. Доменная структура ЛВС. Совместная работа пользователей.
18. Глобальная сеть Интернет. Основные понятия сети Интернет.
19. Информационные ресурсы и услуги сети Интернет.
20. Бизнес-ресурсы сети Интернет.
21. Какие существуют виды угроз информации? Дайте понятие угрозы.
22. Охарактеризуйте способы защиты информации.

Примерный вариант тестового задания для проведения текущей аттестации.

1. Укажите правильное определение системы

1. Система – это множество объектов.
2. Система - это множество взаимосвязанных элементов или
3. подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели.
4. Система – это не связанные между собой элементы.
5. Система – это множество процессов.

2. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

1. база данных
2. программа, созданная в среде разработки Delphi
3. возможность передавать информацию через Интернет
4. программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

3. По масштабу ИС подразделяются на

1. одиночные, групповые, корпоративные
2. малые, большие
3. сложные, простые
4. объектно-ориентированные и прочие

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

1. IP
2. WWW
3. URL
4. HTTP

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

1. FDDI
2. POSIX
3. TCP

4. OSI
6. **Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI имеет _____ уровней.**
 1. 7
 2. 5
 3. 4
 4. 6
7. **Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет...**
 1. доменное имя
 2. E-mail (электронную почту)
 3. Web-страницу
 4. IP-адрес
8. **Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...**
 1. магистралью
 2. сервером
 3. модемом
 4. коммутатором
9. **Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является**
 1. каскадная модель
 2. модель параллельной разработки программных модулей
 3. объектно-ориентированная модель
 4. модель комплексного подхода к разработке ИС
10. **Более предпочтительной моделью жизненного цикла является**
 1. спиральная
 2. каскадная
 3. модель комплексного подхода к разработке ИС
 4. линейная модель

**Перечень вопросов к экзамену
по дисциплине «Цифровые технологии в управлении».**

1. Основные понятия и определения (информация, управленческая деятельность, информационная технология, информационная система управления). Классификация программных средств, входящих в состав ИСУ.
2. Роль и место информации в осуществлении основных функций управления (модель управления и информационного обеспечения).
3. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества.
4. Понятие новой информационной технологии (НИТ).
5. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.
6. Информационные процессы. Восприятие, сбор, передача и накопление информации.
7. Информационные модели процессов управления.
8. Понятие информационной системы.
9. Классификация информационных систем.
10. Методология создания информационных систем.
11. Основные концепции построения информационных систем управления.
12. Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Жизненный цикл информационной системы.
13. Показатели качества информационных систем: надежность, достоверность, безопасность.
14. Использование интегрированных программных пакетов.

15. Компьютерные технологии обработки экономической информации.
16. Понятие распределенной обработки информации. Классификация баз данных. Локальные и распределенные базы данных
17. Использование систем управления базами данных. Современные технологии, используемые в работе с данными.
18. СУБД Microsoft Access. Основные функции, объекты.
19. Управление объектами базы данных.
20. Системы правовой поддержки.
21. Автоматизация управленческого учета.
22. Комплексные системы учета и управления предприятием.
23. Системы автоматизации документооборота. Основные функции.
24. Электронный документ.
25. Классификация систем автоматизации документооборота. Примеры.
26. Системы управления электронными документами.
27. Системы автоматизации делопроизводства.
28. Системы управления деловыми процессами.
29. Системы искусственного интеллекта: логические и продукционные модели представления знаний, семантические сети, фреймовые модели.
30. Системы искусственного интеллекта: нейронные сети (НС), генетические алгоритмы, нечеткая логика.
31. Экспертные системы и базы знаний.
32. Автоматизированные информационно-поисковые системы: основные понятия, информационно-поисковый язык, классификация информационно-поисковых языков, системы индексирования, классификаторы.
33. Системы искусственного интеллекта: нейронные сети (НС), генетические алгоритмы, нечеткая логика, экспертные системы.
34. Компьютерные сети. Классификация вычислительных сетей. Топология вычислительных сетей.
35. Глобальные сети. Адресация в Internet. Протокол TCP/IP.
36. Виды телекоммуникационных услуг в Internet: электронная почта (e-mail), телеконференции, интерактивное общение.
37. Всемирная паутина. Технология гипертекста. Универсальный указатель ресурсов.
38. Поиск информации в Internet. Классификация информационно-поисковых систем.
39. Классификация современных систем связи.
40. Электронные платежные системы.

**Пример экзаменационного задания
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине «Цифровые технологии в управлении»**

1. 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.

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. В отношении модель-объект НЕ НАХОДЯТСЯ понятия:

- А. карта-местность
- Б. аннотация-реферат
- В. Земля-глобус
- Г. макет-дом

4. Корпоративная информационная система:

- А. технология Internet / Intranet;
- Б. автоматизированная система управления крупными, территориально рассредоточенными предприятиями;
- В. система принятия решений.

5. 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

6. Для решения трудно формализуемых задач используют:

- А. Системы управления базами данных
- Б. Инструментальные системы
- В. Системы искусственного интеллекта
- Г. Системы управления проектами

7. Для получения оценок и прогнозов, связанных с обработкой больших объемов информации и принятием решений в минимально короткий интервал времени, чаще используются:

- А. генетические алгоритмы
- Б. нейронные сети
- В. экспертные системы
- Г. нечеткая логика

8. Семантически-навигационные документальные информационно-поисковые системы характеризуются:

- А. Наличием у каждого документа индекса – координаты в поисковом пространстве
- Б. Наличием гиперссылок, соответствующим смысловым связям между документами или отдельными фрагментами одного документа
- В. Наличием базы знаний
- Г. Использованием логических моделей

9. Что выступает в роли управляющего объекта в системе управления предприятием?

- А. предприятие
- Б. управленческие команды
- В. отчеты о выполнении команд управления
- Г. аппарат

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

- А. отсутствует информация о состоянии объекта управления;

- Б. имеется несколько каналов обратной связи;
- В. имеются информационные взаимодействия «управляющий объект — объект управления» и «объект управления — управляющий объект»;
- Г. в зависимости от состояния управляемого объекта изменяется управленческое воздействие со стороны управляющего объекта на управляемый объект.

11. 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.

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

- А. «Консультант Плюс»;
- Б. «Ваше право»;
- В. «Помощник бухгалтера»;
- Г. «Юридический мир».

13. В виде таблицы представляется следующая модель базы данных:

- А. иерархическая
- Б. сетевая
- В. реляционная
- Г. системная

14. База данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию:

ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 И ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц:

- А. имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
- Б. имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
- В. имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
- Г. имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.

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

- А. IP
- Б. WWW
- В. URL
- Г. HTTP

16. Одной из поисковых систем в Интернет является...

- А. Google
- Б. Gov.ru
- В. THE BAT
- Г. File Search

17. Электронная таблица—это:

- А. средство передачи электронной почты
- Б. программа для решения математических и экономических задач
- В. таблица кодировки символов по ASCII
- Г. устройство расширения оперативной памяти компьютера

18. Список электронной таблицы имеет следующий вид:

- 1 Иванов, 1956, 2400;**
- 2 Сидоров, 1957, 5300;**
- 3 Петров, 1956, 3600;**
- 4 Козлов, 1952, 1200;**

После сортировки по возрастанию по второму полю записи будут располагаться в порядке:

- А. 4, 3, 1, 2;
- Б. 2, 1, 3, 4;
- В. 1, 2, 3, 4;
- Г. 2, 3, 1, 4.

19. 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.

20. Для обработки знаний используются:

- А. гипертекст;
- Б. СУБД;
- В. средства мультимедиа;
- Г. экспертные системы.

10. Компьютерная телеконференция является компонентом информационной технологии автоматизированного...

- А. отчета;
- Б. средства распознавания;
- В. офиса;
- Г. издания.

21. Суть связывания таблиц состоит в...

- А. подстановке значений заданного столбца из дополнительной таблицы в основную;
- Б. установлении соответствия полей связи основной и дополнительной таблицы;
- В. подстановке значений заданного столбца из основной таблицы в дополнительную;
- Г. установлении порядка заполнения полей основной и дополнительной таблицы.

22. К стадиям жизненного цикла ИС относятся:

- А. передача в эксплуатацию;
- Б. конструирование;
- В. модификация ПО;
- Г. устранение проблем.

23. Качество информационной системы – это...

- А. свойство системы выполнять поставленную цель в заданных условиях использования и с определенным качеством
- Б. способность системы обеспечить конфиденциальность и целостность информации, то есть защиту информации от несанкционированного доступа
- В. свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения
- Г. совокупность свойств системы, обуславливающих возможность ее использования для удовлетворения определенных потребностей пользователей в соответствии с ее назначением

24. К особенностям структурных методов исследований системы или процесса не относятся:

- А. расчленение сложной системы на части, представляемые как «черные ящики», каждый из них выполняет определенную функцию системы управления
- Б. иерархическое упорядочение выделенных элементов системы с определением взаимосвязей между ними

- В. представление окружающего мира в виде объектов, являющихся экземплярами соответствующих классов
- Г. использование графического представления взаимосвязей элементов системы.

25. Основными элементами какой методологии структурного анализа являются понятия сущность, отношение и связь?

- А. SADT (Structured Analysis and Design Technique)
- Б. DFD (Data Flow Diagrams)
- В. ERD (Entity-Relationship Diagrams)
- Г. STD (State Transition Diagrams)

26. При планировании производственных ресурсов используют концепцию построения информационных систем:

- А. ERP (Enterprise Resource Planning)
- Б. MRPII (Manufacturing Resource Planning)
- В. APS (Advanced Planning and Scheduling)
- Г. CSRP (Customer Synchronized Resource Planning)

27. Для каскадной модели жизненного цикла информационной системы характерно:

- А. последовательный переход на следующий этап после завершения предыдущего
- Б. с итерационными возвратами на предыдущие этапы после выполнения очередного этапа
- В. постепенное расширение прототипа ИС
- Г. одновременное выполнение всех этапов

28. Электронно-цифровая подпись—это:

- А. отсканированная подпись
- Б. последовательность символов, включающая цифры
- В. пароль
- Г. алгоритм шифрования электронного документа

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

- А. FDDI;
- Б. POSIX;
- В. TCP;
- Г. OSI.

30. Потенциальный экономический эффект при оценке информационной технологии рассчитывается...

- А. по окончании разработки на основе достигнутых технико-экономических характеристик
- Б. в виде гарантированного экономического эффекта для конкретного объекта внедрения
- В. до выполнения разработки информационных технологий
- Г. при оформлении договорных отношений между организацией-разработчиком

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 реферата, 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 предложенных 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.

Критерии оценки знаний на экзамене

Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровые технологии в управлении» проводится в соответствии с учебным планом в 3-м семестре для очной формы обучения и в 4-м семестре для заочной и очно-заочной формы обучения в виде экзамена в период экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании 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. Экзаменатор может выставить экзаменационную оценку без тестирования тем обучающимся, 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

8.1. Основная литература

1. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией [Электронный ресурс]: учебник / Л.В. Лapidус. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 479 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=374316>
2. Петрова, И. В. Цифровые технологии как инструмент финансового контроля: [Электронный ресурс] учебное пособие для магистратуры / Л.Л. Арзуманова, О.В. Болтинова, И.В. Петрова; под ред. Л.Л. Арзумановой. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. — 104 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=374961>
3. Ручкина, Г. Ф. Цифровые технологии: формирование благоприятного режима [Электронный ресурс]: монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, В. К. Шайдуллина и др. — Москва: Прометей, 2020. — 214 с. — ЭБС «Консультант студента» — Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001720263.html>
4. Суртаева, О. С. Цифровизация в системе инновационных стратегий в социально-экономической сфере и промышленном производстве [Электронный ресурс]: монография / О. С. Суртаева. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2021. — 154 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1232775>
5. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 268 с. — ЭБС IPR BOOKS. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 511 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1241808>
2. Берджесс, Э. Искусственный интеллект – для вашего бизнеса [Электронный ресурс]: практическое руководство / Э. Берджесс. — Москва: Интеллектуальная Литература, 2021. — 232 с. — ЭБС «Znanium.com» — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=387328>
3. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. — Майкоп: Магарин О.Г., 2017. — 180 с. — Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Ресурсы Интернет открытого доступа (Open Access)

1. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. — Москва. — Обновляется в течение суток. — URL: <http://economy.gov.ru/minec/main>. — Текст: электронный.
2. Министерство экономического развития и торговли Республики Адыгея // Республика Адыгея: официальный сайт исполнительных органов государственной власти. — Майкоп. — Обновляется ежедневно. — URL: <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/>. — Текст: электронный.
3. ЭСМ. Экономика Социология Менеджмент: федеральный образовательный портал. — Москва. — URL: <http://ecsocman.hse.ru/>. — Текст: электронный.

4. Корпоративный менеджмент: [сайт]. – Москва. – URL: <https://www.cfin.ru/> – Текст электронный.
5. Экономика и жизнь: [сайт]. – Москва. – URL: <https://www.eg-online.ru/eg/about/>. – Текст: электронный.
6. Бюджет РФ. Информационно-аналитический комплекс: [сайт]. – Москва. – URL: <http://budgetrf.ru/>. – Текст: электронный
7. Российская цивилизация в пространстве, времени и мировом контексте. Образовательный ресурс: [сайт] / Центр политических и международных исследований, Российская ассоциация политической науки. – Москва. – URL: <http://рос-мир.рф/>. – Текст: электронный.

Зарубежные ресурсы

1. DOAJ (Directory of Open Access Journals): каталог журналов открытого доступа: [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд. – URL: <https://www.doaj.org/>. – Текст: электронный.
2. RePEc (Research Papers in Economics): сайт. – URL: <http://repec.org/#uses>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

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

Комплексное изучение учебной дисциплины «Цифровые технологии в управлении» предполагает овладение материалами лекций, учебников, программы, творческую работу в ходе выполнения лабораторных работ, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы. Основными видами занятий при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа. Изучение дисциплины «Цифровые технологии в управлении» 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	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Информационные процессы. Информационные модели процессов управления.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	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.
Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Корпоративные информационные системы.	УК-4.1 ОПК-2.1	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.
Информационные технологии документационного обеспечения	ОПК-2.1 ОПК-2.2 УК-4.5	Ознакомление с нормативными документами, работа	Индивидуальная ра-	Нормативные документы, Конспект лекций, инфор-

управленческой деятельности. Системы управления проектами.		с рекомендованной литературой, работа с электронными ресурсами.	бота, самостоятельная работа.	мация электронных источников, учебники и учебные пособия; методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.
Компьютерные технологии обработки экономической информации.	ОПК-2.1 ОПК-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.
Распределенная обработка данных	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.
Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.	ОПК-2.1 ОПК-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.
Документальные информационно-поисковые системы.	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.
Сетевые технологии.	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.

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

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

На первом лабораторном занятии магистранты 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 магистрант получает, как правило, на предыдущем занятии. Подготовка к выполнению лабораторных работ осуществляется в часы самостоятельной работы. Обучающиеся, не подготовившиеся к занятиям, к работе на компьютере не допускаются. Для подготовки к лабораторным занятиям нужно изучить предлагаемую литературу и ответить на контрольные вопросы.

По каждой выполненной лабораторной работе оформляется 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 лабораторной 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 магистранту 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 являются составление плана-конспекта, выполнение самостоятельных заданий, подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа при изучении курса «Цифровые технологии в управлении» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой.

В силу особенностей индивидуального режима подготовки каждого магистранта, представляется, что планирование должно осуществляться им самостоятельно, с учетом индивидуальных рекомендаций и советов преподавателей дисциплины в соответствии с вопросами и обращениями обучающихся 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 обучающихся, 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 на 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 обучающихся. 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 человека, 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.

При самостоятельной подготовке к лабораторным 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.

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. Экзамен проводится в виде теста.

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

В первую очередь следует внимательно ознакомиться с условиями задачи, затем необходимо определить основные вопросы задачи. Определив основные вопросы, 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.

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

Для магистрантов, обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа является основным видом работы по изучению дисциплины. Она включает

- изучение лекционного материала;
- работу с рекомендованной литературой и дополнительными источниками информации;
- подготовку к сдаче экзамена.

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

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

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.

Экзамен проводится в виде теста.

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.

Методические рекомендации по работе обучающихся в системе дистанционного обучения.

Портал online обучения находится по адресу <https://eios.mkgtu.ru/>. Он специально разработан для облегчения дистанционного обучения, дает возможность удобно и оперативно контролировать процесс обучения.

Каждый обучающийся имеет свой личный кабинет. Логин и пароль выдаются деканатом.

В личном кабинете содержится вся необходимая для обучения информация. Для перехода к нужному учебному курсу используйте соответствующее меню.

Основное содержание курса расположено в разделах, которые организованы по тематическому принципу. Следует обращать внимание на все задания курса.

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

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

Ряд элементов курса предусматривает прикрепление ответов обучающихся в виде файлов непосредственно в элемент курса. Подробная инструкция по работе в ЭИОС находится в личном кабинете.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019
4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.
6. 7-zip.org GNU LGPL
7. Inkscape – профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007
8. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU (GNU GPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
9. MySQL – свободная реляционная система управления базами данных Универсальная общедоступная лицензия GNU

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных:

Электронно-библиотечные системы

1. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва. – URL: <http://znanium.com/catalog> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Электронные библиотеки

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва. – URL: <https://нэб.рф/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
4. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

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
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения ауд. 5-5-21, адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул. Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул. Пролетарская, дом №234, стр. 1), Учебный корпус № 5	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095 2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020 3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019 4. OCWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный 5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL. 6. 7-zip.org GNU LGPL

		<p>7. Inkscape – профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007</p> <p>8. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)</p> <p>9. MySQL – свободная реляционная система управления базами данных Универсальная общедоступная лицензия GNU</p>
<p>Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами, ауд. 5-5-22, адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул. Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул. Пролетарская, дом №234, стр. 1), Учебный корпус № 5</p>	<p>Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)</p>	<p>1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095</p> <p>2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020</p> <p>3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019</p> <p>4. ОСWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</p> <p>5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.</p> <p>6. 7-zip.org GNU LGPL</p> <p>7. Inkscape – профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007</p> <p>8. GIMP – растровый графический редактор для Linux,</p>

		<p>Windows Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)</p> <p>9. MySQL – свободная реляционная система управления базами данных Универсальная общедоступная лицензия GNU</p>
Помещения для самостоятельной работы		
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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 7-Zip Свободная лицензия Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020 2. Adobe Reader DC Свободная лицензия OCWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный 3. Project Expert 7.57.9038 Свободная лицензия 7-zip.org GNU LGPL 4. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 5. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 6. Растровый графический редактор GIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия 7. Система электронного документооборота NauDoc Свободная лицензия
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (1-318) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп,	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории	<ol style="list-style-type: none"> 1. 7-Zip Свободная лицензия Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020

ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса		<p>2. Adobe Reader DC Свободная лицензия OCWindows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</p> <p>3. Project Expert 7.57.9038 Свободная лицензия 7-zip.org GNU LGPL</p> <p>4. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401</p> <p>5. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p> <p>6. Растровый графический редактор GIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия</p> <p>7. Система электронного документооборота NauDoc Свободная лицензия</p>
--	--	--