Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОДОБРЕНО УМС ИФТЭБ

Протокол № 545-2/1

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

Направление подготовки (специальность)

[1] 38.03.01 Экономика

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
1	3	108	0	32	16		60	0	3
2	4	144	0	30	15		45	0	Э
3	2	72	0	32	16		24	0	3
4	4	144	0	30	15		45	0	Э
Итого	13	468	0	124	62	0	174	0	

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина направлена на формирование теоретических знаний и практических навыков создания, внедрения, функционирования, применения информационных систем и информационных технологий в сфере экономики. Курс позволяет научить студентов основным приемам работы в локальной сети, навыкам ориентироваться в информационном пространстве в интернете, строить компьютерные модели экономических процессов, проводить компьютерные эксперименты с моделью, решать экономические задачи, используя возможности электронных таблиц, использовать системы управления базами данных в своей профессиональной деятельности.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины являются получение теоретических знаний и практических навыков создания, внедрения, функционирования, применения информационных систем и информационных технологий, обеспечивающих поддержку работы экономиста.

Задачи курса - научить студентов:

- работать в локальной сети и в интернете;
- строить компьютерные модели экономических процессов;
- проводить компьютерные эксперименты с моделью;
- решать экономические задачи, используя возможности электронных таблиц;
- использовать системы управления базами данных в своей профессиональной деятельности.
- использовать современные информационные системы в экономике и методы обработки экономической информации;
 - примененять интеллектуальные технологии в экономических системах;
- выполнять практическую постановку и решение задач бизнеса с применением компьютерных технологий.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для успешного освоения дисциплины необходимы «входные знания» в объеме программы средней общеобразовательной школы.

Желательны предварительные базовые навыки в алгоритмизации решаемых задач и работы с компьютером на уровне пользователя.

Знание данного курса необходимо при изучении дисциплин:

Средства обработки учетно-статистических данных;

Финансовые вычисления;

Экономика организаций;

1C: Адаптация бухгалтерского программного обеспечения; 1C: Управление предприятием ERP;

Экономический анализ;

Управленческий и производственный учет;

Компьютерные методы обработки финансовой информации;

при прохождении производственной практики (выполнении научно-исследовательской работы), а также для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

з пиверештвиве и(или) оощен	рофессиональные компетенции:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения
	компетенции
ОПК-5 [1] – Способен	3-ОПК-5 [1] – Знать возможности современных
использовать современные	информационных технологий и программных средств в
информационные технологии и	решении профессиональных задач
программные средства при	У-ОПК-5 [1] – Уметь использовать современные
решении профессиональных задач	информационные технологии и программные средства
	при решении профессиональных задач
	В-ОПК-5 [1] – Владеть навыками использования
	современных информационных технологий и
	программных средств в решении профессиональных
	задач
ОПК-6 [1] – Способен понимать	3-ОПК-6 [1] – Знать основные принципы работы
принципы работы современных	современных информационных технологий для решения
информационных технологий и	задач профессиональной деятельности
использовать их для решения задач	У-ОПК-6 [1] – Уметь использовать современные
профессиональной деятельности	информационные технологии для решения задач
профессиональной долгональной	профессиональной деятельности
	В-ОПК-6 [1] – Владеть навыками использования
	современных информационных технологий для решения
	задач профессиональной деятельности
УКЦ-1 [1] – Способен в цифровой	3-УКЦ-1 [1] – Знать: современные информационные
среде использовать различные	технологии и цифровые средства коммуникации, в том
цифровые средства, позволяющие	числе отечественного производства, а также основные
во взаимодействии с другими	приемы и нормы социального взаимодействия и
людьми достигать поставленных	технологии межличностной и групповой коммуникации с
целей	использованием дистанционных технологий
	У-УКЦ-1 [1] – Уметь: выбирать современные
	информационные технологии и цифровые средства
	коммуникации, в том числе отечественного производства,
	а также устанавливать и поддерживать контакты,
	обеспечивающие успешную работу в коллективе и
	применять основные методы и нормы социального
	взаимодействия для реализации своей роли и
	взаимодействия внутри команды с использованием
	дистанционных технологий
	В-УКЦ-1 [1] – Владеть: навыками применения
	современных информационных технологий и цифровых
	средств коммуникации, в том числе отечественного
	производства, а также методами и приемами социального
	взаимодействия и работы в команде с использованием
	дистанционных технологий

УКЦ-2 [1] — Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

3-УКЦ-2 [1] — Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности
У-УКЦ-2 [1] — Уметь: применять методики поиска, сбора

У-УКЦ-2 [1] – Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 [1] – Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научноисследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности

УКЦ-3 [1] — Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций

3-УКЦ-3 [1] — Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств

У-УКЦ-3 [1] — Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств В-УКЦ-3 [1] — Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения. использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств

Профессиональные компетенции в соотвествии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача	Объект или область	Код и наименование	Код и наименование
профессиональной	знания	профессиональной	индикатора
деятельности (ЗПД)		компетенции;	достижения
		Основание	профессиональной
		(профессиональный	компетенции
		стандарт-ПС, анализ	
		опыта)	

организационно-управленческий участие в разработке ПК-3 [1] - Способен 3-ПК-3[1] - Знать поведение вариантов организовать хозяйствующих основные методы и управленческих агентов, их затраты и деятельность малой приемы организации решений, группы, созданной для деятельности малой результаты, обосновании их функционирующие реализации группы, созданной выбора на основе рынки, финансовые и конкретного для реализации критериев социальноинформационные экономического конкретного экономической потоки, проекта, используя для экономического решения эффективности с производственные проекта, используя учетом рисков и процессы коммуникативных для решения задач современные коммуникативных возможных технические средства и задач современные социальноэкономических информационные технические средства технологии последствий и информационные принимаемых технологии; У-ПК-3[1] - Уметь решений; Основание: Профессиональный организация организовать стандарт: 08.023, выполнения деятельность малой 08.037 порученного этапа группы, созданной работы; оперативное для реализации управление малыми конкретного коллективами и экономического проекта, используя группами, сформированными для решения для реализации коммуникативных конкретного задач современные технические средства экономического проекта; участие в и информационные подготовке и технологии; принятии решений по В-ПК-3[1] - Владеть вопросам навыками организации организации управления и деятельности малой совершенствования группы, созданной деятельности для реализации экономических служб конкретного и подразделений экономического предприятий проекта, используя различных форм для решения собственности, коммуникативных организаций, задач современные ведомств и т.д. с технические средства учетом правовых, и информационные административных и технологии других ограничений;

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал		
воспитания		дисциплин		
Профессиональное	Создание условий,	1.Использование воспитательного		

воспитание	обеспечивающих,	потенциала дисциплин
воснитание	формирование культуры	профессионального модуля для
	финансовой безопасности	формирование базовых навыков
	(B44)	финансовой безопасности через
		изучение типологий финансовых
		махинаций, освоение механизмов
		обеспечения кибербезопасности в
		кредитно-финансовой сфере в
		соответствии с нормативными
		документами ЦБ РФ, изучение рисков
		и угроз в рамках процедур
		кредитования, инвестирования и
		других механизмов экономической
		деятельности. 2.Использование
		воспитательного потенциала
		дисциплин профессионального
		модуля для развития
		коммуникативных компетенций,
		навыков делового общения, работы в
		гибких командах в условиях
		быстроменяющихся внешних
		факторов за счет изучения
		учащимися возможностей, методов
		получения информации, ее обработки
		и принятии решения в условиях
		оценки многофакторных ситуаций,
		решения кейсов в области
		межличностной коммуникации и
		делового общения. З.Использование
		воспитательного потенциала
		дисциплин профессионального
		модуля для формирования
		нравственных и правовых норм.
Профессиональное	Создание условий,	1.Использование воспитательного
воспитание	обеспечивающих,	потенциала дисциплин
воснитание	формирование ориентации	профессионального модуля для
		формирование базовых навыков
	на неукоснительное	1 1 1
	соблюдение нравственных	финансовой безопасности через
	и правовых норм в	изучение типологий финансовых
	профессиональной	махинаций, освоение механизмов
	деятельности (В45)	обеспечения кибербезопасности в
		кредитно-финансовой сфере в
		соответствии с нормативными
		документами ЦБ РФ, изучение рисков
		и угроз в рамках процедур
		кредитования, инвестирования и
		других механизмов экономической
		деятельности. 2.Использование
		воспитательного потенциала
		дисциплин профессионального
		модуля для развития
		коммуникативных компетенций,
	1	ROBINI J II II KULII DIIDIA KOMII CI CII LIII,

навыков делового общения, работы в
гибких командах в условиях
быстроменяющихся внешних
факторов за счет изучения
учащимися возможностей, методов
получения информации, ее обработки
и принятии решения в условиях
оценки многофакторных ситуаций,
решения кейсов в области
межличностной коммуникации и
делового общения. 3.Использование
воспитательного потенциала
дисциплин профессионального
модуля для формирования
нравственных и правовых норм.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	1 Семестр						
1	Архитектура современных вычислительных систем	1-8	0/16/8	Реф-7 (25)	25	КИ-8	3-OIIK-5, Y-OIIK-5, B-OIIK-6, 3-OIIK-6, Y-OIIK-6, B-OIIK-3, 3-IIK-3, 3-YKII-1, Y-YKII-1, B-YKII-1, 3-YKII-2, Y-YKII-2, S-YKII-2, S-YKII-3, S-YKII-3, S-YKII-3, S-YKII-3, S-YKII-3, S-YKII-3, S-YKII-3,
2	Современные	9-16	0/16/8	Зд-14	25	КИ-16	3-ОПК-5,
	офисные технологии			(25)			У-ОПК-5,

							В-ОПК-5,
							3-ОПК-6,
							У-ОПК-6,
							В-ОПК-6,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
							В-ПК-3,
							3-УКЦ-1,
							У-УКЦ-1,
							В-УКЦ-1,
							3-УКЦ-2,
							У-УКЦ-2,
							В-УКЦ-2,
							3-УКЦ-3,
							У-УКЦ-3,
							В-УКЦ-3
	Итого за 1 Семестр		0/32/16		50		D 2 КЦ-3
	Контрольные		0/32/10		50	3	3-ОПК-5,
	мероприятия за 1						У-ОПК-5,
	Семестр						B-OΠK-5,
	Семестр						
							3-ОПК-6,
							У-ОПК-6,
							В-ОПК-6,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							В-ПК-3,
							3-УКЦ-1,
							У-УКЦ-1,
							В-УКЦ-1,
							3-УКЦ-2,
							У-УКЦ-2,
							В-УКЦ-2,
							3-УКЦ-3,
							У-УКЦ-3,
							В-УКЦ-3
	2 Семестр	4 2	0.44.4.17	TTD =	2.7		2000
1	Основы	1-8	0/14/7	Д3-7	25	КИ-8	3-ОПК-5,
	автоматизации			(25)			У-ОПК-5,
	приложений MS						В-ОПК-5,
	Office						3-ОПК-6,
							У-ОПК-6,
							В-ОПК-6,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							В-ПК-3,
							3-УКЦ-1,
							У-УКЦ-1,
							В-УКЦ-1,
							3-УКЦ-2,
							У-УКЦ-2,
							В-УКЦ-2,
							3-УКЦ-3,
							<i>э-э</i> кц-э,

	T					1	N MICH 2
							У-УКЦ-3,
		0.15	0/1//0	ПО 14	25	ICII 15	В-УКЦ-3
2	Автоматизация	9-15	0/16/8	Д3-14	25	КИ-15	3-ОПК-5,
	приложений MS Word			(25)			У-ОПК-5,
							В-ОПК-5,
							3-ОПК-6,
							У-ОПК-6,
							В-ОПК-6,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							В-ПК-3,
							3-УКЦ-1,
							У-УКЦ-1,
							В-УКЦ-1,
							3-УКЦ-2,
							У-УКЦ-2,
							В-УКЦ-2,
							3-УКЦ-3,
							У-УКЦ-3,
							В-УКЦ-3
	Итого за 2 Семестр		0/30/15		50		
	Контрольные				50	Э	3-ОПК-5,
	мероприятия за 2						У-ОПК-5,
	Семестр						В-ОПК-5,
							3-ОПК-6,
							У-ОПК-6,
							В-ОПК-6,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							В-ПК-3,
							3-УКЦ-1,
							У-УКЦ-1,
							В-УКЦ-1,
							3-УКЦ-2,
							У-УКЦ-2,
							В-УКЦ-2,
							3-УКЦ-3,
							У-УКЦ-3,
							В-УКЦ-3
	3 Семестр						<u> </u>
1	Основы	1-8	0/16/8	Д3-7	25	КИ-8	3-ОПК-5,
	проектирования баз			(25)			У-ОПК-5,
	данных						В-ОПК-5,
							3-ОПК-6,
							У-ОПК-6,
							В-ОПК-6,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							В-ПК-3,
							3-УКЦ-1,
							У-УКЦ-1,
							В-УКЦ-1,
	1		1			I	р-э кц-1,

2	Разработка баз данных в MS Access	9-16	0/16/8	Д3-14 (25)	25	КИ-16	3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3 В-УКЦ-3 З-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3, 3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3,
	Итого за 3 Семестр		0/32/16		50		Б-3 КЦ-3
	Контрольные		0/32/10		50	3	3-ОПК-5,
	мероприятия за 3 Семестр				30	3	3-OПК-3, У-ОПК-5, В-ОПК-6, 3-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3, 3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-2, В-УКЦ-2, 3-УКЦ-3, В-УКЦ-3, У-УКЦ-3, У-УКЦ-3,
1	4 Семестр	1-8	0/14/7	T 7 (25)	25	0 KIVI	3 ОПУ 5
1	Автоматизация приложений MS Excel	1-8	0/14/7	T-7 (25)	25	КИ-8	3-OПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ПК-3, У-ПК-3,

							В-ПК-3, 3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, 3-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3
2	Основы современных интерет-технологий	9-15	0/16/8	T-14 (25)	25	КИ-15	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3, 3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3,
	Итого за 4 Семестр		0/30/15		50		2 7112, 3
	Контрольные мероприятия за 4 Семестр				50	Э	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ПК-3, 3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, 3-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3, В-ОПК-6, 3-ПК-3, У-ПК-3

^{* –} сокращенное наименование формы контроля

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

^{**} — сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Обозначение	Полное наименование
T	Тестирование
ДЗ	Домашнее задание
Реф	Реферат
КИ	Контроль по итогам
Зд	Задание (задача)
3	Зачет
Э	Экзамен

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек.,	Пр./сем.,	Лаб.,	
		час.	час.	час.	
	1 Семестр	0	32	16	
1-8	Архитектура современных вычислительных систем	0	16	8	
1	Значение и задачи курса	Всего а	Всего аудиторных часов		
	Значение информационных систем и системы в	0	4	2	
	экономикев управлении финансово-кредитной	Онлайі	Н		
	деятельностью на современном этапе.	0	0	0	
2	Структура и классификация информационных систем	Всего а	аудиторных	часов	
	Структура и состав информационной системы;	0	4	2	
	классификация информационных систем	Онлайі	H	И.	
		0	0	0	
3	Технические и программные средства реализации	Всего а	аудиторных	часов	
	информационных систем в экономике	0	4	2	
	Современные программные, аппаратные и	Онлайі	H	I	
	телекоммуникационные средства реализации	0	0	0	
	информационных систем				
4	Управленческие информационные системы	Всего а	аудиторных	часов	
	Системы поддержки принятия управленческих решений	0	4	2	
	Информационная поддержка принятия решений	Онлайн			
		0	0	0	
9-16	Современные офисные технологии	0	16	8	
5 - 7	Создание и редактирование документов с	Всего аудиторных часов			
	использованием MS Word	0	2	1	
	Основные функции работы с документами	Онлайі	H	ı	
	Возможности инструмента «Стили». Использование	0	0	0	
	Экспресс-стилей.				
	Перекрестные ссылки. Ссылки на литературу, рисунки,				
	таблицы.				
	Генерация документов по шаблону. Инструмент				
	«Слияние».				
8	Совместная работа с документами в MS Word	Всего а	аудиторных	часов	
	Возможности совместной работы.	0	2	1	
	Рецензирование. Исправления.	Онлайі	H	•	
	Сравнение двух версий документов.	0	0	0	
9 - 10	Работа с данными в MS Excel	Всего а	аудиторных	часов	
	Основные функции работы с данными.	0	3	1	
	Использование формул. Ссылки на ячейки.	Онлайі	H	1	
	Встроенные функции.	0	0	0	

	Импорт данных в таблицы.			
11 - 12	Основы визуального анализа данных средствами MS	Всего	аудитор	ных часов
	Excel	0	3	2
	Основные виды диаграмм.	Онла	йн	1
	Основные форматы отображения значений.	0	0	0
	Средства защиты листов и ячеек.			
	Анализ «что если» в MS Excel.			
	Использование сводных таблиц.			
13 - 14	Подготовка презентаций в MS PowerPoint	Всего	аудитор	ных часов
	Подготовка презентаций в MS PowerPoint	0	3	2
		Онла	йн	
		0	0	0
15 - 16	Работа с диаграммами и схемами в MS Visio	Всего	аудитор	ных часов
	Работа с диаграммами и схемами в MS Visio	0	3	1
		Онла	йн	•
		0	0	0
	2 Семестр	0	30	15
1-8	Основы автоматизации приложений MS Office	0	14	7
1	Цели и задачи автоматизации	Всего	аудитор	ных часов
	Цели и задачи автоматизации	0	2	1
		Онла	йн	•
		0	0	0
2 - 3	Запись и использование макросов в MS Word	Всего	аудитор	ных часов
	Запись и использование макросов в MS Word	0	4	2
	•	Онла	йн	1
		0	0	0
4 - 5	Запись и использование макросов в MS Excel	Всего	аудитор	ных часов
	Запись и использование макросов в MS Excel	0	4	2
	•	Онла	йн	•
		0	0	0
6 - 8	Среда редактора VBA	Всего	аудитор	ных часов
	Предназначение и основные возможности	0	4	2
	Редактирование макросов	Онла	йн	•
		0	0	0
9-15	Автоматизация приложений MS Word	0	16	8
9 - 11	Язык программирования VBA	Всего	аудитор	ных часов
	Типы данных, переменные и константы в языке VBA.	0	8	4
	Выражения в VBA. Использование функций VBA.	Онла	йн	·
	Простой выбор	0	0	0
	Циклы, тестирующие условия			
	Массивы			
12 - 15	Разработка интерактивных приложений	Всего		ных часов
	Создание и использование функций	0	8	4
	Элементы диалоговых окон	Онла	йн	
	Объекты, свойства и методы	0	0	0
	События и событийные процедуры			
	3 Семестр	0	32	16
1-8	Основы проектирования баз данных	0	16	8
1 - 2	Понятие базы данных			ных часов
	Роль баз данных в информационной системе	0	4	2
		Онла	йн	

		0	0	0
3 - 5	Основы проектирования баз данных	Всего	аудиторнь	іх часов
	Моделирование предметной области. Модели сущность-	0	6	3
	СВЯЗЬ	Онлай	iH	· ·
		0	0	0
6 - 8	Основы моделирования бизнес-процессов	Всего	аудиторнь	іх часов
	Диаграммы IDEF0 и DFD	0	6	3
	-	Онлай	iH	
		0	0	0
9-16	Разработка баз данных в MS Access	0	16	8
9 - 10	Основные инструменты MS Access	Всего	аудиторнь	іх часов
	Основные инструменты MS Access	0	4	2
		Онлай	ін	
		0	0	0
11 - 12	Создание экранных форм для работы с таблицами БД	Всего	аудиторнь	их часов
	Создание экранных форм для работы с таблицами БД	0	4	2
		Онлай		ı
		0	0	0
13 - 14	Составление SQL запросов		аудиторнь	
	Составление и редактирование SQL запросов	0	4	2
		Онлай		
		0	0	0
15 - 16	Основы создания систем автоматизации с MS Access	Всего	аудиторнь	
	Основы создания систем автоматизации с MS Access	0	4	2
		Онлай	1	
		0	0	0
	4 Семестр	0	30	15
1-8	Автоматизация приложений MS Excel	0	14	7
1 - 2	Использование макросов в MS Excel	_	аудиторнь	
	Использование макросов в MS Excel	0	4	2
		Онлай	1	
2 4	1	0	0	0
3 - 4	Автоматизация обработки хранимых в листах MS		аудиторнь	
	Excel данных Разработка функций обработки данных с использоваием	0	5	2
	Разраоотка функции обработки данных с использоваием VBA	Онлай		
5 - 8			0	0
5 - 8	Разработка APM с использованием MS Excel	0	аудиторнь 5	3 3
	Использование возможностей VBA для управления хранимыми в листах данных.	Онлай) 3
		телниям	1H	
	Араннявин в энготах данных.		Λ	Λ
0_15		0	0	0
9-15	Основы современных интерет-технологий	0	16	8
9-15	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий	0 0 Bcero	16 аудиторнь	8 их часов
	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий Основные понятия. Устройство сетей. Функционирование	0 0 Всего 0	16 аудиторнь 4	8
	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий	0 0 Всего 0 Онлай	16 аудиторнь 4	8 іх часов 2
9	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий Основные понятия. Устройство сетей. Функционирование веб-сайтов.	0 0 Bcero 0 Онлай 0	16 аудиторнь 4 йн 0	8 іх часов 2 0
	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий Основные понятия. Устройство сетей. Функционирование веб-сайтов. Язык разметки HTML. CSS	0 0 Bcero 0 Онлай 0 Bcero	16 аудиторны 4 йн 0 аудиторны	8 IX Часов 2 0 IX Часов
9	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий Основные понятия. Устройство сетей. Функционирование веб-сайтов.	0 0 Bcero 0 Онлай 0 Bcero	16 аудиторны 4 йн 0 аудиторны 4 4	8 іх часов 2 0
9	Основы современных интерет-технологий Основы интернет-технологий Основные понятия. Устройство сетей. Функционирование веб-сайтов. Язык разметки HTML. CSS	0 0 Bcero 0 Онлай 0 Bcero	16 аудиторны 4 йн 0 аудиторны 4 4	8 IX Часов 2 0 IX Часов

	Назначение и основные понятия языка JavaScript.	0	4	2		
	Использование JavaScript при разработке веб-сайтов			Онлайн		
		0	0	0		
14 - 15	Основы разработки веб-сайтов	Всего аудиторных часов				
	Среды разработки и основные инструменты разработки	0	4	2		
	веб-сайтов.	Онлайн				
		0	0	0		

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование	
ЭК	Электронный курс	
ПМ	Полнотекстовый материал	
ПЛ	Полнотекстовые лекции	
BM	Видео-материалы	
AM	Аудио-материалы	
Прз	Презентации	
T	Тесты	
ЭСМ	Электронные справочные материалы	
ИС	Интерактивный сайт	

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	Темы занятий / Содержание
, ,	1 Семестр
1 - 2	Лабораторная работа №1. Создание и редактирование документов с
	использованием MS Word.
	Освоение основных функций работы с документами. Возможности инструмента
	«Стили». Использование Экспресс-стилей. Перекрестные ссылки. Ссылки на
	литературу, рисунки, таблицы. Генерация документов по шаблону. Инструмент
	«Слияние».
3 - 4	Лабораторная работа №2. Совместная работа с документами в MS Word.
	Освоение возможностей совместной работы. Рецензирование. Исправления.
	Сравнение двух версий документов.
5 - 6	Лабораторная работа №3. Работа с данными в MS Excel.
	Изучение основных функций работы с данными.
	Освоение приемов использования формул, ссылок на ячейки, встроенных функций.
	Выполнение импорта данных в таблицы.
7 - 8	Лабораторная работа №4. Основы визуального анализа данных средствами MS
	Excel.
	Освоение приемов работы с диаграммами и использования сводных таблиц
	Изучение основных форматов отображения значений, средств защиты листов и ячеек.
9 - 10	Лабораторная работа №5. Инструментальные средства подготовки презентаций
	в MS PowerPoint.
	Исследование инструментальных средств, используемых при создании презентаций
	Power Point.
11 - 12	Лабораторная работа №6. Подготовка презентаций в MS PowerPoint.
	Создание, форматирование и редактирование презентаций
13 - 14	Лабораторная работа № 7. Работа с диаграммами в MS Visio.
	Построение организационных диаграмм с помощью MS Visio.
15 - 16	Лабораторная работа №8. Работа со схемами в MS Visio.

	Coorden Having avang a property was a warrang page of MC Visia
	Составление схемы визуального моделирования в MS Visio/
1 2	2 Семестр
1 - 2	Лабораторная работа №1. Создание макросов в MS Word.
	Изучение методики создания макросов в MS Word. Безопасность применения
2 4	макросов при создании документов.
3 - 4	Лабораторная работа №2. Использование макросов в MS Word.
	Изучение основных приемов автоматизации обработки текстов при разработке
	макросов Visual Basic для MS Word:
	организация экранных форм;
	копирование и форматирование текстов,
	обработка и поиск заданных фрагментов;
	обмен с OLE-приложениями.
5 - 6	Лабораторная работа №3. Запись и использование макросов в MS Excel.
	Работа с макрорекордером в Excel 2010.
7 - 8	Лабораторная работа№4. Изучение среды редактора VBA.
	Освоение приемов редактирования макросов.
9 - 10	Лабораторная работа № 5. Язык программирования VBA.
	Приобретение базовых навыков в реализации программ в VBA. Создание, выполнение
	и отладка программ на VBA.
11 - 12	Лабораторная работа №6. Язык программирования VBA.
	Проектирование и программирование форм в редакторе VBA.
13 - 14	Лабораторная работа №7. Язык программирования VBA. Разработка
	интерактивных приложений.
	Использование возможностей VBA при расчетах в MS Excel.
15	Лабораторная работа №8. Язык программирования VBA. Разработка
	интерактивных приложений.
	Изучение возможностей разработки баз данных в MS Excel.
	3 Семестр
1 - 2	Лабораторная работа № 1. Моделирование предметной области. Модели
	сущность-связь.
	Изучение возможностей использования модели сущность-связь (ER-модель) для
	анализа структуры данных предметной области.
3 - 4	Лабораторная работа №2. Основы моделирования бизнес-процессов
	Вербальное описание бизнес-процессов. Разработка сети бизнес-процессов в
	выбранной предметной области.
5 - 6	Лабораторная работа №3. Изучение методологии моделирования бизнес-
	процессов.
	Формирование навыков построения модели процессов в выбранной нотации.
7 - 8	Лабораторная работа №4. Моделирование деятельности организации.
	Изучение процессного подхода. Разработка комплекса мероприятий по внедрению
	процессного подхода в организации, разработка необходимой регламентирующей
	документации, подбор соответствующего ПО по управлению
	бизнес-процессами, предложение мероприятий по адаптации и обучению персонала
	работе в новых условиях.
9 - 10	Лабораторная работа №5. Основные инструменты MS Access.
	Приобретение навыков и умений при работе с таблицами:
	создание таблиц с помощью конструктора,
	задание тип данных,
	задание маски ввода для поля,
	использование свойств поля,
	создание ключей и индексов для полей таблицы,
	заполнение таблицы данными и создание форм.
	1 App.i.

11 - 12	Лабораторная работа №6. Создание форм в MS Access/
	Создать однотабличной формы для БД. Создание подчиненной или связанной формы
	для связанных таблиц.
	Оформление главной кнопочной формы.
	Использование дополнительных кнопок, вычислимых полей.
13 - 14	Лабораторная работа №7. Создание SQL запросов.
	Формирование запросов на выборку, на обновление и удаление. Создание
	перекрестных запросов.
15 - 16	Лабораторная работа № 8. Проектирование БД в MS Access.
	Разработка системы учета персонала для некоторого условного предприятия.
	4 Семестр
1 - 2	Лабораторная работа №1. Использование макросов в MS Excel.
	Создание и применение нового макроса. Использование элементов управления
	формой.
3 - 4	Лабораторная работа №2. Бизнес-анализ в MS Excel.
	Информационная технология бизнес-анализа в MS Excel
5 - 6	Лабораторная работа №3. Разработка APM с использованием MS Excel.
	Автоматизация делопроизводства средствами MS Excel.
7 - 8	Лабораторная работа №4. Разработка APM с использованием MS Excel.
	Создание APM средствами MS Excel (Автоматизация рабочего процесса на примере
	оформления и регистрации заявлений).
9 - 10	Лабораторная работа №5. Язык разметки HTML.
	Создание web-страниц с применением форматирования на основе HTML
11 - 12	Лабораторная работа №6. Оформление сайтов с использованием CSS.
	Изучение базового синтаксиса CSS, способов подключения CSS к HTML коду,
	основных CSS свойств.
13 - 14	Лабораторная работа №7. Использование JavaScript при разработке веб-сайтов.
	Изучение работы с элементами управления JavaScript.
15	Лабораторная работа №8. Инструменты разработки веб-сайтов.
	Создание формы регистрации и авторизации в веб-приложении.
·	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Современные образовательные технологии при преподавании дисциплины напрямую связаны с гуманизацией образования, способствующей самоактуализации и самореализации личности. В данном курсе применяются следующие образовательные технологии:

- беседа форма организации занятия, при которой ограниченная дидактическая единица передается в интерактивном информационном режиме для достижения локальных целей воспитания и развития. В зависимости от чередования направлений информационных потоков во времени, различается несколько разновидностей беседы: с параллельным контролем, с предконтролем, с постконтролем и другие;
- исследовательские методы в обучении дает возможность бакалавру самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения.
- лекция форма организации занятия, в которой укрупненная дидактическая единица передается в экстраактивном информационном режиме для достижения глобальных целей воспитания и локальных целей развития;

- семинар форма организации занятия, в которой укрупненная или ограниченная дидактическая единица передается в интраактивном информационном режиме для достижения локальных целей воспитания и глобальных целей развития;
- система задач совокупность заданий к блоку уроков по изучаемой теме, удовлетворяющая требованиям: полнота, наличие ключевых задач, связность, возрастание трудности в каждом уровне, целевая ориентация, целевая достаточность, психологическая комфортность;
- проблемное обучение создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности;
- тестирование контроль знаний с помощью тестов, которые состоят из условий (вопросов) и вариантов ответов для выбора (самостоятельная работа студентов). Тестирование применяется как форма контроля знаний студентов по всем темам, предусмотренным для изучения, как в рамках самостоятельной работы студентов, так и на практических занятиях. Тесты состоят из условий и вариантов ответов для выбора.

Для проведения лекций и практических занятий используется аудитория, оборудованная современным мультимедийным аппаратным обеспечением. В процессе обучения используются формы контроля - реферат, доклад которые позволяют оценить способность студента к его подготовке и представлению сообщений перед аудиторией.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенц	Индикатор	Аттестационн	Аттестационн	Аттестационн	Аттестационн
ия	ы освоения	oe	oe	oe	oe
		мероприятие	мероприятие	мероприятие	мероприятие
		(КП 1)	(КП 2)	(КП 3)	(КП 4)
ОПК-5	3-ОПК-5	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-
		16, Реф-7, Зд-	15, ДЗ-7, ДЗ-14	16, ДЗ-7, ДЗ-14	15, T-7, T-14
		14			
	У-ОПК-5	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-
		16, Реф-7, Зд-	15, ДЗ-7, ДЗ-14	16, ДЗ-7, ДЗ-14	15, T-7, T-14
		14			
	В-ОПК-5	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-
		16, Реф-7, Зд-	15, ДЗ-7, ДЗ-14	16, ДЗ-7, ДЗ-14	15, T-7, T-14
		14			
ОПК-6	3-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-16	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-16	Э, КИ-8, КИ-
			15		15
	У-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-16	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-16	Э, КИ-8, КИ-
			15		15
	В-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-16	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-16	Э, КИ-8, КИ-
			15		15
ПК-3	3-ПК-3	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-	3, КИ-8, КИ-	Э, КИ-8, КИ-

		16, Реф-7, Зд- 14	15, Д3-7, Д3-14	16, Д3-7, Д3-14	15, T-7, T-14
	У-ПК-3	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	В-ПК-3	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
УКЦ-1	3-УКЦ-1	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	У-УКЦ-1	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	В-УКЦ-1	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
УКЦ-2	3-УКЦ-2	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	У-УКЦ-2	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	В-УКЦ-2	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
УКЦ-3	3-УКЦ-3	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	У-УКЦ-3	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14
	В-УКЦ-3	3, КИ-8, КИ- 16, Реф-7, Зд- 14	Э, КИ-8, КИ- 15, ДЗ-7, ДЗ-14	3, КИ-8, КИ- 16, ДЗ-7, ДЗ-14	Э, КИ-8, КИ- 15, Т-7, Т-14

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 — «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически

			стройно его излагает, умеет тесно
			увязывать теорию с практикой,
			использует в ответе материал
			монографической литературы.
85-89		В	Оценка «хорошо» выставляется студенту,
75-84		С	если он твёрдо знает материал, грамотно и
75 5.	4 – «хорошо»		по существу излагает его, не допуская
70-74	_	_	существенных неточностей в ответе на
		D	вопрос.
65-69			Оценка «удовлетворительно»
			выставляется студенту, если он имеет
	3 — «удовлетворительно»		знания только основного материала, но не
		Е	усвоил его деталей, допускает неточности,
60-64			недостаточно правильные формулировки,
			нарушения логической
			последовательности в изложении
			программного материала.
			Оценка «неудовлетворительно»
			выставляется студенту, который не знает
			значительной части программного
	2 –		материала, допускает существенные
Ниже 60	=	F	ошибки. Как правило, оценка
	«неудовлетворительно»		«неудовлетворительно» ставится
			студентам, которые не могут продолжить
			обучение без дополнительных занятий по
			соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. ЭИ 3-13 Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для вузов, Завгородний В. И., Москва: Юрайт, 2022
- 2. ЭИ Т 76 Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов, Трофимов В. В., Москва: Юрайт, 2022
- 3. ЭИ Т 76 Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов, Трофимов В. В., Москва: Юрайт, 2022
- 4. ЭИ Д 45 Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие, Диков А. В., Санкт-Петербург: Лань, 2022
- 5. ЭИ 3-34 Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов, Зараменских Е. П., Москва: Юрайт, 2022
- 6. ЭИ К 88 Основы современной информатики : учеб., Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Москва: Лань, 2017
- 7. ЭИ К 88 Практикум по основам современной информатики : , Кудинов Ю. И., Келина А. Ю., Пащенко Ф. Ф., Санкт-Петербург: Лань, 2011

- 8. ЭИ К 88 Практикум по основам современной информатики : учебное пособие, Кудинов Ю. И., Келина А. Ю., Пащенко Ф. Ф., Санкт-Петербург: Лань, 2022
- 9. ЭИ К 14 Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для вузов, Казанский А. А., Москва: Юрайт, 2022
- 10. ЭИ К 14 Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для спо, Казанский А. А., Москва: Юрайт, 2022
- 11. ЭИ Л 33 Программирование на VBA в MS Excel : учебное пособие для вузов, Лебедев В. М., Москва: Юрайт, 2022
- 12. ЭИ 3-40 Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js: учебное пособие, Заяц А. М., Васильев Н. П., Санкт-Петербург: Лань, 2021
- 13. ЭИ Ч-49 Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов, Черпаков И. В., Москва: Юрайт, 2022
- 14. ЭИ 3-12 Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения:, Забуга А., Санкт-Петербург: Питер, 2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. 004 К63 HTML, XHTML и CSS: , Комолова Н.В., Яковлева Е.С., Москва [и др.]: Питер, 2012
- 2. 004 Γ 89 Microsoft Office Access 2007. Библия пользователя : , Праг К. [и др.], Москва: Диалектика, 2009
- 3. 004 Л24 Информатика : решение практических задач в среде MS.Office: MS.WORD, MS.EXCEL, MS.POWERPOINT: компьютерный практикум: учебно-методическое пособие, Лапшинский В.А., Москва: МИФИ, 2007
- 4. 004 И74 Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров, , Москва: Юрайт, 2014
- 5. ЭИ К 88 Основы современной информатики : учеб., Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Москва: Лань, 2017
- 6. ЭИ К 88 Практикум по основам современной информатики : , Кудинов Ю. И., Келина А. Ю., Пащенко Ф. Ф., Санкт-Петербург: Лань, 2011
- 7. ЭИ 3-12 Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения:, Забуга А., Санкт-Петербург: Питер, 2020

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

- 1. Интернет-университет информационных технологий (www.intuit.ru)
- 2. Научная библиотека МИФИ (library.mephi.ru)
- 3. Инструмент для построения UML схем (https://creately.com)
- 4. Моделирование бизнес-процессов организаций ARIS (https://ariscloud.com/)
- 5. Ресурсы по методологии и программным продуктам ARIS (http://www.ariscommunity.com/aris-express/tutorials -)
- 6. ИНТУИТ Национальный открытый университет (https://intuit.ru/)
- 7. Основы программирования на языках Си и C++ (http://cppstudio.com/)
- 8. Открытые системы (http://www.osp.ru)
- 9. Обучающие статьи о Computer Science и использование классических алгоритмов и структур данных в реше (https://tproger.ru/tag/algorithms/)
- 10. ИС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/)

https://online.mephi.ru/

http://library.mephi.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются семинарские (практические) занятия и лабораторные работы.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо изучить не менее двух рекомендованных по обсуждаемой теме специальных источников: статей периодических изданий, монографий и т.п. Важно законспектировать теоретические положения изученных источников и систематизировать их в виде тезисов выступления на семинаре. Полезно сравнить разные подходы к решению определенного вопроса и попытаться на основе сопоставления аргументов, приводимых авторами работ, обосновать свою позицию с обращением к фактам реальной действительности.

Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Непосредственное выполнение лабораторной работы предполагает:

- изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы);
 - проведение необходимых расчетов и экспериментов;
- оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным заданиям и теоретическим расчетам;

- по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала.

Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Под самостоятельной работой студентов понимается планируемая учебная, учебноисследовательская, а также научно-исследовательская работа студентов, которая выполняется во внеаудиторное время по инициативе студента или по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной учебной деятельности студентов высшего учебного заведения являются:

- 1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Предполагается изучение учебной программы и анализ наиболее значимых и актуальных проблем курса.
 - 2) своевременная доработка конспектов лекций;
- 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;
 - 4) подготовка к контрольным занятиям, зачетам и экзаменам;
- 5) выполнение специальных учебных заданий, предусмотренных учебной программой, в том числе рефератов, курсовых, контрольных работ

Все виды самостоятельной работы дисциплине могут быть разделены на основные и дополнительные.

К основным (обязательным) видам самостоятельной работы студентов относятся:

- а) самостоятельное изучение теоретического материала,
- б) решение задач к семинарским занятиям,
- в) выполнение письменных заданий к семинарским занятиям,
- г) подготовка ролевых игр

Дополнительными видами самостоятельной работы являются:

- а) выполнение курсовых работ
- б) подготовка докладов и сообщений для выступления на семинарах;

Данные виды самостоятельной работы не являются обязательными и выполняются студентами по собственной инициативе с предварительным согласованием с преподавателем.

Источниками для самостоятельного изучения теоретического курса выступают:

- учебники по предмету;
- курсы лекций по предмету;
- учебные пособия по отдельным темам
- научные статьи в периодической юридической печати и рекомендованных сборниках;
- научные монографии.

Умение студентов быстро и правильно подобрать литературу, необходимую для выполнения учебных заданий и научной работы, является залогом успешного обучения. Самостоятельный подбор литературы осуществляется при подготовке к семинарским, практическим занятиям, при написании контрольных, курсовых, дипломных работ, научных рефератов.

Положительный результат может быть достигнут только при условии комплексного использования различных учебно-методических средств, приемов, рекомендуемых преподавателями в ходе чтения лекций и проведения семинаров, систематического упорного труда по овладению необходимыми знаниями, в том числе и при самостоятельной работе.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Учебная программа и календарно-тематический план позволяют ориентировать студентов на системное изучение материалов дисциплины.

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются семинарские (практические) занятия и лабораторные работы.

От преподавателя требуется сформировать у студентов правильное понимание значения самостоятельной работы, обучить их наиболее эффективным приемам самостоятельного поиска и творческого осмысления приобретенных знаний, привить стремление к самообразованию.

Целью практических занятий является освоение и закрепление на практике теоретических знаний, а также выработка у студентов самостоятельного творческого мышления, приобретение и развитие студентами навыков публичного выступления и ведения дискуссии, применения теоретических знаний на практике. Кроме того, на семинаре проводится текущий контроль знаний обучаемых посредством устного опроса, тестирования и выставления оценок.

На каждом практическом занятии преподаватель обязан обеспечивать выполнение контролирующей функции данного вида занятий.

Основные цели контроля на семинарах - определение степени готовности учебной группы, ориентирование студентов на систематическую работу по овладению предметом, усиление обратной связи преподавателя с обучающимися, выявление отношения к дисциплине, внесение при необходимости корректив в содержание и методику обучения.

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков по изучаемой дисциплине. Их назначение — углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Изучение курса заканчивается итоговой аттестацией.

Перед итоговой аттестацией преподаватель проводит консультацию. На консультации преподаватель отвечает на вопросы студентов по темам, которые оказались недостаточно освоены ими в процессе самостоятельной работы. Итоговая аттестация проводится в форме ответов на вопросы билетов по материалу курса.

Автор(ы):

Окропишин Антон Евгеньевич, доцент