МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Одобрено на заседании Ученого
совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ,
протокол №25.8 от 25.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

название дисциплины

для студентов направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

код и наименование направления подготовки

образовательная программа

Цифровая трансформация компании

код и наименование профиля

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях и практических навыков их использования в экономике и управлении для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- изучить методики сбора и обработки информации;
- изучить современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации;
- освоить методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств коммуникации;
- овладеть практическими навыками поиска, сбора и обработки информации с использованием современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДАЛЕЕ – ОП) БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: нет.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Базы данных», «Автоматизация бухгалтерского учета», «Сети и телекоммуникации», «Информационный менеджмент», «Корпоративные информационные системы на базе решений 1С», «Проектирование информационных систем», «Учебная практика (ознакомительная)», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))», «Производственная практика (преддипломная)».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УКЦ-1	Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	З-УКЦ-1 Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий У-УКЦ-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 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	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	З-УКЦ-2 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 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 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 научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		учетом требований информационной безопасности
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	З-ОПК-1 Знать: Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Теория конфликтов Языки визуального моделирования Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Теория систем Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа У-ОПК-1 Уметь: Использовать техники эффективных коммуникаций Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей В-ОПК-1 Владеть: Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	З-ОПК-2 Знать: Возможности ИС. Предметная область автоматизации. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. У-ОПК-2 Уметь: Анализировать исходные данные. В-ОПК-2 Владеть навыками: Определение параметров, которые должны быть улучшены. Определение новых целевых показателей работы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ИС.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	З-ОПК-4 Знать принципы работы информационных технологий, использования информации, а также методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений. У-ОПК-4 Уметь применять информационные технологии, использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений. В-ОПК-4 Владеть навыками использования информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления / цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное и трудовое воспитание	Формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (В14)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплины «Информационные системы и технологии в экономике и управлении» для: - формирования позитивного отношения к профессии инженера (конструктора, технолога), понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных

Направления / цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
		проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.

Организация интерактивных мероприятий и реализация специализированных заданий с воспитательным и социальным акцентом:

1. Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими представителями отраслей в области информационной безопасности.

2. Организация и проведение мероприятий, направленных на вовлечение студентов в научную, научно-исследовательскую деятельность с 1 курса, в том числе научного турнира ИАТЭ НИЯУ МИФИ и др.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид работы	Количество часов на вид работы:
Контактная работа обучающихся с преподавателем	
Аудиторные занятия ***(всего)***	48
В том числе:	
лекции	16
практические занятия	-
лабораторные занятия	32
Промежуточная аттестация	
В том числе:	
экзамен	36
Самостоятельная работа обучающихся	
Самостоятельная работа обучающихся ***(всего)***	60
Всего (часы):	**144**
Всего (зачетные единицы):	**4**

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Неделя	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебной работы			
		Лек	Пр	Лаб	СРО
1	Тема 1. Информация и информационные технологии	2	-	-	4
1,3	Тема 2. Информационные системы	1	-	2	6
2-8	Тема 3. Офис как информационная система	1	-	14	10
5	Тема 4. Информационные сети	2	-	-	4
7,15	Тема 5. Глобальная сеть Интернет и ее сервисы	2	-	2	4
9-13	Тема 6. Информационные базы данных	2	-	10	6
11	Тема 7. Корпоративные информационные системы	2	-	-	6
13-14	Тема 8. Справочные правовые системы	1	-	1	6
13-14	Тема 9. СПС КонсультантПлюс	1	-	1	6
15-16	Тема 10. Современные тенденции в развитии информационных технологий и систем	2	-	2	8
	Всего:	**16**	**-**	**32**	**60**

Прим.: Лек – лекции, Пр – практические занятия/семинары, Лаб – лабораторные занятия, СРО – самостоятельная работа обучающихся

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Лекционный курс

Неделя	Наименование раздела/ темы дисциплины	Содержание
1	Тема 1. Информация и информационные технологии	Понятия «данные», «знания», «информация». Виды информации. Единицы измерения информации. Свойства информации. Понятия «модель», «информационная модель». Вербальная модель. Знаковая модель. Информационные процессы. Экономическая информация. Особенности информации в экономике и управлении Понятие «информационная технология».

		Понятие «автоматизированная информационная технология управления». Структура автоматизированной информационной технологии управления.
3	Тема 2. Информационные системы	Информационная пирамида. Информационная система управления объектом. Состав информационной системы. Классификация информационных систем.
3	Тема 3. Офис как информационная система	Офисные задачи. Типовые процедуры, решаемые офисными задачами. Электронный офис. Аппаратные средства электронного офиса. Программные средства электронного офиса. Интегрированные пакеты прикладных программ для электронного офиса.
5	Тема 4. Информационные сети	Компьютерная сеть. Основные достоинства и проблемы работы в компьютерной сети. Классификация сетей. Пропускная способность сети. Топология сети. Виды топологии сетей. Ресурсы компьютера: сетевые, локальные. Протокол информационной сети.
7	Тема 5. Глобальная сеть Интернет и ее сервисы	Сеть Интернет. Провайдер. Уровни протоколов Интернета. Доменная адресация. Сервисы сети Интернет. URL. Поисковые системы. Информационная безопасность при работе в сети.
9	Тема 6. Информационные базы данных	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Виды базы данных. Реляционная база данных. Система управления базами данных. Объекты СУБД. Таблицы, формы, запросы, отчеты.
11	Тема 7. Корпоративные информационные системы	Корпоративная информационная система (КИС). Классификация КИС по уровням управления. Функции КИС. Модули КИС. Стандарты КИС. КИС на Российском рынке.
13	Тема 8. Справочные правовые системы	Компьютерная справочная правовая система: понятие, назначение, функционал. Справочные правовые системы на Российском рынке.
13	Тема 9. СПС КонсультантПлюс	Основные понятия СПС КонсультантПлюс. Инструменты поиска документов. Составление подборок документов. Работа с текстом документа, сохранение результатов поиска. Постановка документов на контроль.
15	Тема 10. Современные тенденции в развитии	Цифровое общество и цифровая экономика. Концепция «Индустрия 4.0». Сквозные технологии современного общества (Интернет-вещей, большие данные, искусственный

	информационных технологий и систем	интеллект, машинное обучение, блокчейн, облачные технологии, облачные хранилища): понятие и основные определения. Фабрики Будущего, цифровой двойник. Цифровые средства коммуникации: виды, возможности использования, достоинства и недостатки.

Лабораторные занятия

Неделя	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1	Тема 2. Информационные системы	Лабораторная работа 1. Использование информационных систем для обучения.
2-8	Тема 3. Офис как информационная система	Лабораторная работа 2. Использование текстового редактора в электронном офисе. Форматирование текста. Лабораторная работа 3. Использование текстового редактора в электронном офисе. Создание и изменение автособираемого оглавления текста. Лабораторная работа 4. Использование текстового редактора в электронном офисе. Горячие клавиши. Лабораторная работа 5. Использование текстового редактора в электронном офисе. Форматирование текста в соответствии с ГОСТ. Лабораторная работа 6. Использование электронных таблиц в электронном офисе. Создание, заполнение, редактирование и форматирование текста и таблиц. Выполнение вычислений по формулам. Использование функций. Лабораторная работа 7. Использование электронных таблиц в электронном офисе. Логические переменные и функции. Построение графиков, поверхностей и диаграмм. Лабораторная работа 8. Использование электронных таблиц в электронном офисе. Использование различных функций для обработки информации. Использование финансовых функций для расчетов сложных процентов.
9-13	Тема 6. Информационные	Лабораторная работа 9. Использование системы управления базами данных в электронном офисе.

	базы данных	Создание базы данных в Microsoft Access
14	Тема 8. Справочные правовые системы Тема 9. СПС КонсультантПлюс	Лабораторная работа 10. Использование справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» для поиска и обработки информации
15-16	Тема 5. Глобальная сеть Интернет и ее сервисы Тема 10. Современные тенденции в развитии информационных технологий и систем	Лабораторная работа 11. Поиск информации в сети Интернет по заданной теме и создание электронной презентации. Цифровые средства коммуникации: виды, возможности использования, достоинства и недостатки.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины «Информационные системы и технологии в экономике и управлении», одобрены на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ, протокол №25.8 от 25.08.2025.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущая аттестация, 1 семестр			
1.	Темы 1 – 5	З-УКЦ-1, З-УКЦ-2, З-ОПК-1, З-ОПК-2, З-ОПК-4	Контрольная работа
2.	Темы 2,3,5,6,8,9,10	З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4	Лабораторная работа
Промежуточная аттестация, 1 семестр			

	Экзамен	З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4	*Экзаменационная работа (Экзаменационный билет)*

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные средства приведены в Приложении «Фонд оценочных средств»

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр:

– контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра;

– контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	**Неделя**	**Балл**	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	**1-16**	**36**	**60**
Контрольная точка № 1	**8**	**18**	**30**
Контрольная работа	8	18	30
Контрольная точка № 2	**16**	**18**	**30**
Лабораторная работа 1	1	-	зачтено
Лабораторная работа 2	2	1	2
Лабораторная работа 3	3	1	2
Лабораторная работа 4	4	1	1
Лабораторная работа 5	5	1	2
Лабораторная работа 6	6	1	2
Лабораторная работа 7	7	1	2
Лабораторная работа 8	8	1	2
Лабораторная работа 9	9-13	7	11
Лабораторная работа 10	14	2	3
Лабораторная работа 11	15-16	2	3
Промежуточная аттестация	**-**	**24**	**40**
Экзамен	-		
Экзаменационная работа (Экзаменационный билет)	-	24	40
ИТОГО по дисциплине		**60**	**100**

* - Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т.ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

На каждом лабораторном занятии выполняются задания по изучаемым темам согласно рабочему плану изучения дисциплины. Применяется оценивание ответа преподавателем.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Экзамен предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений применять их в решении практических задач, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

8.4. Шкала оценки образовательных достижений

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

<table>
<tr><th>Сумма баллов</th><th>Оценка по 4-х балльной шкале</th><th>Оценка ECTS</th><th>Требования к уровню освоения учебной дисциплины</th></tr>
<tr><td>90-100</td><td>5- «отлично»/ «зачтено»</td><td>A</td><td>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</td></tr>
<tr><td>85-89</td><td rowspan="3">4 - «хорошо» / «зачтено»</td><td>B</td><td rowspan="3">Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос</td></tr>
<tr><td>75-84</td><td>C</td></tr>
<tr><td>70-74</td><td rowspan="2">D</td></tr>
<tr><td>65-69</td><td rowspan="2">3 - «удовлетворительно»/ «зачтено»</td><td rowspan="2">Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</td></tr>
<tr><td>60-64</td><td>E</td></tr>
<tr><td>0-59</td><td>2 - «неудовлетворительно» / «не зачтено»</td><td>F</td><td>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине</td></tr>
</table>

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564598

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564599

3. Экономическая информатика : учебник и практикум для вузов / под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19216-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560274

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. LibreOffice [Официальный сайт] – URL: https://ru.libreoffice.org.
2. Яндекс 360 [Официальный сайт] – URL: https://360.yandex.ru/.
3. Сайт техподдержки Microsoft Office [Официальный сайт] – URL: https://support.microsoft.com/ru-ru/ краткие-руководства-по-началу-работы-с-office-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e.
4. Справочно-правовая система КонсультантПлюс [Официальный сайт] – URL: http://www.consultant.ru.
5. Яндекс диск [Официальный сайт] – URL: https://yandex.ru/support/disk
6. Яндекс документы [Официальный сайт] – URL: https://docs.yandex.ru/

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Информационные системы и технологии в экономике и управлении» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим / семинарским занятиям, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.

Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины «Информационные системы и технологии в экономике и управлении» включают:

- рекомендации по подготовке и участию в лекционных занятиях;
- рекомендации по подготовке и участию в практических занятиях;
- советы по планированию и организации времени, отведенного на самостоятельную работу по дисциплине;
- рекомендации по работе с литературой;

- разъяснения по используемым оценочным средствам и балльно-рейтинговой системе;

- разъяснения по процедурам текущего и промежуточного контроля.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешенном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

1) создание и управление классами,
2) создание курсов;
3) организация записи учащихся на курс;
4) предоставление доступа к учебным материалам для учащихся;
5) публикация заданий для учеников;
6) оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения;
7) организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

12.1. Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование программы Microsoft PowerPoint для демонстрации и создания презентаций;
- использование текстового редактора Microsoft Word;
- использование табличного редактора Microsoft Excel;
- использование браузеров (Яндекс, Internet Explorer, Google Chrome) для доступа к сети Интернет и просмотра информации
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и ЭИОС.

12.2. Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Pro для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
2. Microsoft Office 2010 Professional Plus для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
3. Kaspersky Endpoint Security для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
4. Web-браузер (Яндекс, Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или любой другой) (Свободно распространяемое ПО).
5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс (для учебных заведений).

12.3. Перечень информационных справочных систем

Доступ к электронным библиотечным ресурсам и электронной библиотечной системе (ЭБС) осуществляется посредством специальных разделов на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ. Обеспечен доступ к электронным каталогам библиотеки ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также электронным образовательным ресурсам (ЭИОС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий:

1. ЭБС «Айбукс», Договор № 05-25-910 от 2.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «Айбукс.ру/ibooks.ru». Срок действия: 1.09.2025г. по 31.08.2026г.
2. ЭБС «ЛАНЬ», Договор № 08-25-910 от 30.05.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных ЭБС «Лань». Срок действия: с 1.09.2025г. по 31.08.2026г.
3. ЭБС «ЮРАЙТ», Договор № 09-25-910 от 3.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к «Образовательной платформе ЮРАЙТ». Срок действия: с 1.09.2025г. по 31.08.2026г.
4. ЭБС «Консультант студента», Договор № 06-25-910 от 3.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к комплектам «Медицина, Здравоохранение», «Книги издательства «Феникс», «Издательский дом МЭИ», «Книги издательства «Проспект»: «Иностранные языки», «Естественные науки», «Экономика и управление», «Гуманитарные науки», «Юридические науки», входящим в базу данных «Электронная библиотека технического вуза». (ЭБС «Консультант студента»). Срок действия: 1.09.2025г. по 31.08.2026г.
5. Научная электронная библиотека E-library.ru, Договор № SU-353/2025 от 2.11.2024 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU». Срок действия: с 1.01.2025г. по 31.12.2025г.

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием. Компьютерный класс.

14. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1.	Тема 1. Информация и информационные технологии	лекция	2	Интерактивная лекция
2.	Тема 2. Информационные системы	лекция	1	Интерактивная лекция
		лабораторные занятия	2	Лабораторная работа
3.	Тема 3. Офис как информационная система	лекция	1	Интерактивная лекция
		лабораторные занятия	14	Лабораторная работа
4.	Тема 4. Информационные сети	лекция	2	Интерактивная лекция
5.	Тема 5. Глобальная сеть Интернет и ее сервисы	лекция	2	Интерактивная лекция
		лабораторные занятия	2	Лабораторная работа
6.	Тема 6. Информационные базы данных	лекция	2	Интерактивная лекция
		лабораторные занятия	10	Лабораторная работа
7.	Тема 7. Корпоративные информационные системы	лекция	2	Интерактивная лекция
8.	Тема 8. Справочные правовые системы	лекция	1	Интерактивная лекция
		лабораторные занятия	1	Лабораторная работа
9.	Тема 9. СПС КонсультантПлюс	лекция	1	Интерактивная лекция
		лабораторные занятия	1	Лабораторная работа
10.	Тема 10. Современные	лекция	2	Интерактивная лекция

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
	тенденции в развитии информационных технологий и систем	лабораторные занятия	2	Лабораторная работа

14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Понятие информационной системы и цели её создания на предприятии.
2. Классификация информационных систем.
3. Состав и структура информационной системы.
4. Понятие информации и формы её представления для пользователей.
5. Свойства информации.
6. Классификации информации.
7. Особенности и виды экономической информации.
8. Понятие и виды информационных процессов.
9. Понятие информационных технологий и их классификация.
10. Свойства и структура информационной технологии.
11. Требования к информационным технологиям в бизнес-среде.
12. Возможности использования информационных технологий на предприятии.
13. Информационные процессы.
14. Компьютерная сеть.
15. Классификация компьютерных сетей.
16. Топология сети: понятие, виды.
17. Ресурсы компьютера: понятие, виды.
18. Сеть Интернет. Сервисы сети Интернет.
19. Протоколы информационной сети.
20. Структура URL.
21. Поисковые системы.
22. Информационная безопасность при работе в сети.
23. Понятие базы данных.
24. Виды базы данных.
25. Система управления базами данных. Объекты СУБД. Таблицы, формы, запросы, отчеты.
26. Корпоративная информационная система: понятие, назначение.
27. Виды корпоративных информационных систем по уровням управления.
28. Функции корпоративных информационных систем.
29. Модули корпоративных информационных систем.

30. Стандарты корпоративных информационных систем.
31. Справочно-правовые системы: назначение, структура, функционал.
32. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: структура информационного массива, поисковые и аналитические инструменты, инструменты обработки документов.
33. Цифровое общество и цифровая экономика.
34. Концепция «Индустрия 4.0».
35. Сквозные технологии современного общества (Интернет-вещей, большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, блокчейн, облачные технологии, облачные хранилища): понятие и основные определения.
36. Фабрики Будущего, цифровой двойник.
37. Цифровые средства коммуникации: виды, возможности использования, достоинства и недостатки.
38. Методы обработки информации с использованием текстового редактора.
39. Использование различных инструментов для форматирования текста и обработки информации в приложении Microsoft Word.
40. Методы обработки информации с использованием электронных таблиц.
41. Использование различных инструментов для обработки информации в приложении Microsoft Excel.
42. Создание базы данных в Microsoft Access.
43. Использование различных инструментов для обработки информации в базе данных Microsoft Access.
44. Связь Microsoft Excel с Microsoft Word.
45. Формат и тип данных в электронных таблицах.
46. Создание электронной презентации с использованием Microsoft PowerPoint.
47. LibreOffice для электронного офиса.
48. Яндекс документы для электронного офиса.

14.3. Краткий терминологический словарь

Автоматизированная информационная технология управления (АИТУ) – система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки и защиты управленческой информации на основе применения развитого программного обеспечения, средств вычислительной техники и связи, а также способов, с помощью которых эта информация представляется пользователям.

База данных – это информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.

Знания - это обработанная информация, использованная и используемая для принятия решений и решения задач, а также сведения о способах обработки информации для приведения ее к виду, пригодному для принятия решений.

Интегрированный пакет прикладных программ – совокупность программных средств различного назначения с единым пользовательским интерфейсом, совместно использующих одни и те же данные.

Информационная модель – совокупность информации, характеризующая свойства и состояние объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром.

Информационная система управления объектом – совокупность информационных потоков, средств обработки, передачи и хранения данных, а также сотрудников управленческого аппарата, выполняющих операции по переработке данных.

Информационная технология – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности.

Информационные процессы – процессы, связанные с определенными операциями над информацией.

Информация – это обработанные данные, представленные в виде, пригодном для принятия получателем решений или проведения аналитических исследований.

Компьютерная сеть – объединение двух и более вычислительных машин специальными средствами связи, с помощью которых можно осуществлять обмен информацией между любыми включенными в сеть компьютерами.

Компьютерная справочная правовая система (СПС) – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этим массивом информации (производить поиск конкретных документов или их фрагментов, выводить информацию на печать и т.д.).

Корпоративная информационная система (КИС) – информационная система, поддерживающая оперативный и управленческий учет на предприятии и представляющая информацию для оперативного принятия управленческих решений.

Обработка информации – получение одних информационных объектов из других информационных объектов путем выполнения некоторых алгоритмов.

Операционная система – комплекс программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, организующий работу с файлами и выполнение прикладных программ, осуществляющий ввод и вывод данных.

Прикладные программы – предназначены для решения конкретных задач обработки информации: для создания текстовых документов и графических объектов, для расчетов, для ускорения процесса обучения, для проведения досуга и т.д.

Программное обеспечение – совокупность программ, установленных на

компьютере. Самое дорогое и современное аппаратное обеспечение само по себе ничего не стоит, если нет соответствующего программного обеспечения.

Пропускная способность сети – максимальное количество информации, которое может быть передано по линии связи в единицу времени.

Протокол информационной сети (сетевой протокол) – это совокупность стандартов, семантических и синтаксических правил и соглашений, определяющих порядок работы функциональных устройств сети в процессе передачи данных.

Реляционная база данных – совокупность взаимосвязанных таблиц, каждая из которых содержит информацию об объектах определенного типа.

Ресурсы компьютера – это все устройства компьютера, а также программы и данные, находящиеся на накопителях.

Система управления базами данных (СУБД) – это программное обеспечение для создания и работы с базами данных.

Топология сети – это структура и принципы объединения компьютеров в данной сети.

Цифровой двойник – компьютерный образ (цифровая модель) конкретного физического изделия. Он может включать его геометрию, параметры (характеристики) и другую информацию.

Экономическая информация – совокупность сведений о реальных социально-экономических процессах в обществе, которая служит основой для изучения и управления этими процессами и людьми, объединенными в социальные и производственные организации.

Электронный офис – программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обработки документов и автоматизации работы пользователей в системах управления.

15. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации обучающихся с ОВЗ с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так

же, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно (в электронной форме) выполненных практических заданий.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на экзамене может быть увеличено.

Для **лиц с нарушением зрения** допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания). При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно (в электронной форме) выполненное практическое задание.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура экзамена может быть реализована дистанционно.

Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры экзамена. В таком случае экзамен сдается в виде собеседования по вопросам (см. формы проведения промежуточной аттестации для лиц с нарушениями зрения). Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Примечание: Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы оценки, критерии оценивания, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины обучающимися с ОВЗ могут входить в состав РПД на правах отдельного документа.

Программу составили:

Н.В.Репецкая, доцент отделения социально-экономических наук, к.э.н.

Рецензенты:

В.А.Осипов, профессор отделения социально-экономических наук, д.э.н.

О.С.Медведева, доцент кафедры менеджмента, Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, к.э.н., доцент