



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 27 марта 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
27 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по направлению подготовки
43.03.01 Сервис

Направленность (профиль)
«Технологии менеджмента в сервисе»

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 43.03.01 Сервис,
направленность (профиль) «Технологии менеджмента в сервисе»

Рабочая программа дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) «Технологии менеджмента в сервисе» и предназначена для обучающихся очной формы обучения.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в первом семестре. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Анализ хозяйственной деятельности организации;
- Статистика и аналитика;
- Хранение и обработка цифровой информации в сервисной деятельности;
- Информационные технологии и цифровая трансформация бизнес-процессов.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» являются:

- овладение методикой сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- формирование основных навыков для решения аналитических и исследовательских задач;
- формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- приобретение навыков использования современных технических средств и информационных технологий для решения задач профессиональной области;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-8.1 Использование современных информационных технологий для эффективного решения профессиональных задач ИД-ОПК-8.2 Использование основных сервисов и информационно-поисковых систем в профессиональной деятельности ИД-ОПК-8.3 Осуществление коммуникации с помощью современных средств связи (видеоконференции, скайп, вебинары)	– Знает базовые средства для обработки данных, основные этапы создания базы данных; – Умеет работать с поисковыми системами, с информацией; анализировать данные; – Владеет навыками работы с информационными системами, применения информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

		Структура и объем дисциплины							
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные работы, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/курсовый проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	экзамен	144	16	28	6			70	24
Всего:		144	16	28	6			70	24

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
	Первый семестр						
ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2	Тема 1 Табличное представление данных. Форматирование данных в таблице. Вычисления в таблицах. Адресация. Запись арифметических выражений.	2	6			8	Контроль посещаемости. Выполнение практических заданий.
	Тема 2 Использование стандартных функций. Основные функции подведения итогов. Условное форматирование. Создание правил форматирования с помощью логических функций.	2	6			8	Контроль посещаемости. Выполнение практических заданий.
ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2 ИД-ОПК-8.3	Тема 3 Мастер диаграмм. Элементы графического анализа данных.	2		2		6	Контроль посещаемости. Выполнение лабораторной работы
	Тема 4 Табулирование функций. Технологии обмена данными между Windows- приложениями	2		2		6	Контроль посещаемости. Выполнение лабораторной работы

ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2 ИД-ОПК-8.3	Тема 5 Архитектура и классификация СУБД. Основные функции СУБД.	2	8			6	Контроль посещаемости. Выполнение практических заданий.
	Тема 6 Реляционные структуры данных. Типы отношений в РБД. Инфологическая модель предметной области.	2	8			6	Контроль посещаемости. Выполнение практических заданий.
	Тема 7 Обработка таблиц Ms Excel как базы данных.	4		2		6	Контроль посещаемости. Выполнение лабораторной работы
Все индикаторы	Экзамен					24	Экзамен
ИТОГО за первый семестр		16	28	6		70	

3.2. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1	Табличное представление данных. Форматирование данных в таблице. Вычисления в таблицах. Адресация. Запись арифметических выражений	Работа с таблицами в Ms Excel. Структура таблицы. Ввод и редактирование данных в Microsoft Excel. Форматирование данных. Формат календарных дат. Арифметические выражения. Арифметические операции. Формулы рабочего листа. Относительные и абсолютные ссылки. Форматирование данных.
Тема 2	Использование стандартных функций. Основные функции подведения итогов. Условное форматирование. Создание правил форматирования с помощью логических функций.	Использование стандартных функций Microsoft Excel для обработки таблиц. Мастер функций. Категории функций. Аргументы функций. Функции для подведения итогов. Условное форматирование. Создание правил форматирования с помощью логических функций. Правила выделения ячеек. Примеры.
Тема 3	Мастер диаграмм. Элементы графического анализа данных.	Графические средства Excel. Классы диаграмм: встроенные или внедренные, диаграммные листы. Ряды данных и категории. Легенда. Мастер диаграмм. Типы диаграмм. Построение и настройка диаграмм. Настройка диаграмм. Типы линий тренда. Величина достоверности аппроксимации (Rквadrat). Создание линии тренда для ряда данных в Excel. Форматирование линии тренда. Удаление линии тренда
Тема 4	Табулирование функций. Технологии обмена данными между Windows-приложениями	Табулирование функций. Функции одной и двух переменных. Построение графиков математических зависимостей. Технологии обмена данными между Windows-приложениями. Буфер промежуточного хранения Clipboard. Технология DDE. Технология OLE. Связывание объекта. Внедрение объекта.
Тема 5	Архитектура и классификация СУБД. Основные функции СУБД.	Автоматизированные информационные системы. База данных (БД). Структурирование. Система управления базами данных (СУБД). Клиентские приложения. Ввод данных. Обработка данных. Запросы по данным. Фильтрация. Составление отчетов.
Тема 6	Реляционные структуры данных. Типы отношений в РБД. Инфологическая модель предметной области.	Модель представления данных: Иерархическая; сетевая; реляционная; постреляционная (объектно-реляционная); объектно-ориентированная. Реляционная структура данных. Аспекты. Структурные элементы реляционной БД. Типы отношений в реляционной БД. Информационно-логическая модель предметной области.

Тема 7	Обработка таблиц Ms Excel как базы данных.	Разработка схемы данных. Функция ВПР. Организация запросов на выборку данных. Фильтрация данных. Сортировка данных. Фильтрация таблицы с помощью Расширенного фильтра. Правила формирования диапазона условий для критерия сравнения. Правила формирования диапазона условий для вычисляемого критерия. Подведение итогов. Структурирование.
--------	--	--

3.4. Содержание лабораторных работ

Лабораторная работа № 1 по теме: «Мастер диаграмм. Элементы графического анализа данных».

«Элементы графического анализа данных»

Цель: отработать практические навыки работы с элементами графического анализа данных для эффективной визуализации и интерпретации информации.

Оборудование: моноблоки с установленным программным обеспечением, компьютерные мыши, клавиатуры.

Программные средства: Ms Excel.

Задание 1. Построение диаграмм с целью выявления наиболее частых причин обращений клиентов и оптимизации процессов.

1. Подготовить таблицу с данными (3–4 столбца, 4–5 строк) для построения диаграмм (указать причины обращений по темам: технические сбои, вопросы по тарифам и т.д., указать количество обращений).

2. На одном РЛ с таблицей построить внедренные диаграммы:

- а) две гистограммы (ряды в строках и ряды в столбцах);
- б) две линейчатые диаграммы (ряды в строках и ряды в столбцах);
- в) две диаграммы с областями (ряды в строках и ряды в столбцах);
- г) две диаграммы - графика (ряды в строках и ряды в столбцах);
- д) две внедренные точечные диаграммы (ряды в строках и ряды в столбцах);
- е) две кольцевые диаграммы (ряды в строках и ряды в столбцах);
- ж) две круговые диаграммы (ряд в строке и ряд в столбце).

3. Построить на двух отдельных диаграммных листах любые объемные диаграммы.

4. Выбрать диаграмму (помимо гистограммы), которая наилучшим образом анализирует данные вашей задачи, и поместить ее на отдельном диаграммном листе, присвоив ему содержательное имя.

Задание 2. Настройка диаграмм

На одной из диаграмм выполнить следующие действия:

- 1. Изменить вид диаграммы.
- 2. Изменить цвет рядов.
- 3. Изменить цвет фона.
- 4. Убрать сетку.
- 5. Изменить порядок рядов
- 6. Внести изменения в заголовки диаграммы, названия и масштаб осей.
- 7. Отформатировать легенду, изменить ее местоположение.

Задание 3. Линии тренда на диаграмме

1. Одну из внедренных диаграмм (линейчатую или гистограмму) копировать на отдельный лист.
2. Выбрать ряд и построить на нем несколько линий тренда.
3. Для каждой линии тренда вывести ее уравнение и значение R2.
4. Выбрать одинаковый цвет для каждой линии тренда, для ее уравнения и R2.
5. Выполнить на одной из линий тренда прогноз вперед и назад, задавая период прогнозирования.

Лабораторная работа № 2 по теме: «Табулирование функций. Технологии обмена данными между Windows-приложениями».

«Построение графиков математических зависимостей. Обмен данными между приложениями»

Цель: отработать практические навыки построения графиков математических зависимостей и обмена данными между приложениями.

Оборудование: моноблоки с установленным программным обеспечением, компьютерные мыши, клавиатуры.

Программные средства: Ms Excel, Ms Word.

Задание 1. Построение графиков математических зависимостей в сервисной деятельности.

Вар 1	$\sin(ax-b)$	$y^{xx}+b$
----------	--------------	------------

а) Функция одной переменной $Z=F(x)$

1. На новом рабочем листе «Табулирование» книги Excel создать таблицу значений функции одной переменной, отражающей зависимость уровня удовлетворенности клиентов от времени ожидания. Значения аргумента X взять от N до N+10 с шагом 1, где N – номер варианта, значения A и B задать произвольно (например, A – минимальное время ожидания, B – максимальное).
2. Для функции найти минимальное, максимальное и среднее значение уровня удовлетворенности клиентов.
3. Построить графическую зависимость, выбрав тип диаграммы “точечная”, чтобы визуализировать влияние времени ожидания на удовлетворенность.

б) Функция двух переменных $Z=F(x,y)$

1. На рабочем листе книги создать таблицу значений функции двух переменных: зависимость уровня продаж от цены и рекламного бюджета. Значения аргумента X,Y взять от N до N+10 с шагом 1, где N – номер варианта, значения A и B задать произвольно (например, A – минимальная цена, B – максимальный рекламный бюджет).
2. Для функции найти минимальное, максимальное и среднее значение уровня продаж.
3. Построить графическую зависимость, выбрав тип диаграммы “поверхность”, чтобы проиллюстрировать влияние цены и рекламного бюджета на уровень продаж.

Задание 2. Содержание отчета (оформить в MS Word)

- Название работы, цель работы, связанная с анализом данных в сервисной деятельности.
- Таблицы с исходными данными для построения графиков (статическое копирование).
- Таблицы с исходными данными для построения графиков (внедрение объекта).

- Построенные графики (связанный объект лист Microsoft Office Excel).
- Связанный объект Обмен_таблица.xls в виде значка (Выбрать значок и подписать его «Обмен_таблица»).
- Заполненные диалоговые окна для итоговых функций, отражающих результаты анализа.

Лабораторная работа № 3 по теме: «Обработка таблиц Ms Excel как базы данных».

«Создание трехтабличной базы данных в Ms Excel. Фильтрация, сортировка данных. Составление итоговых отчетов.»

Цель: научиться работать с трехтабличной базой данных в Ms Excel.

Оборудование: моноблоки с установленным программным обеспечением, компьютерные мыши, клавиатуры.

Программные средства: Ms Excel.

Задание 1. Разработка информационно-логической модели для сервиса

1. Описать предметную область: Управление клиентскими заказами в сервисной компании. Ключевые аспекты: клиенты, заказы, услуги, сотрудники и их взаимодействие.

2. Разработать информационно-логическую структуру данных для предметной области:

1) выбрать информационные объекты

основная таблица:

"Заказы" (содержит информацию о заказах клиентов).

справочники:

"Клиенты" (информация о клиентах).

"Услуги" (список предоставляемых услуг).

"Сотрудники" (информация о сотрудниках, выполняющих заказы).;

2) определить в справочниках и в основной таблице ключевые поля в таблице "Заказы": "ID Заказа"

в справочниках:

"Клиенты": "ID Клиента"

"Услуги": "ID Услуги"

"Сотрудники": "ID Сотрудника"

3) создать схему данных, указав связи между таблицами (например, связь между "Заказами" и "Клиентами" по полю "ID Клиента").

Задание 2. Создание реляционной БД для сервиса

1. На рабочих листах создать таблицы, реализующие БД, переименовав листы по содержанию таблиц ("Заказы", "Клиенты", "Услуги", "Сотрудники").

2. Подготовить таблицы для работы с базой данных:

- каждое имя поля разместить в одной ячейке;
- основная таблица «Заказы» должна содержать 15–20 строк (поля, связанные со справочниками, не заполняются);
- справочники («Клиенты», «Услуги», «Сотрудники») должны содержать 5–7 строк; переименовать листы по содержанию таблиц;
- присвоить имя основной таблице и справочникам (именованная область).

3. Выполнить связь таблиц по ключевым полям, используя функцию ВПР, вписав формулы в соответствующие столбцы основной таблицы.

Задание 3. Фильтрация с использованием автофильтра

Выполнить отбор данных в основной таблице «Заказы», используя:

1. Фильтр по значениям списка на числовое поле (сумма заказа).
2. Фильтр с использованием условий числового фильтра (Первые 10) на числовое поле.
3. Фильтр с использованием условий числового фильтра (Выше среднего) на числовое поле.
4. Фильтр с использованием условий фильтра по Дате на поле типа Дата (дата заказа).
5. Фильтр по формату (цвету шрифта или заливки) на любые поля.
6. Фильтр с использованием условий текстового фильтра на текстовое поле (имя клиента).
7. Любые фильтры по нескольким полям с несколькими условиями на каждое поле.

Задание 4. Фильтрация с использованием расширенного фильтра

Выполнить отбор данных в основной таблице «Заказы», используя расширенный фильтр:

1. По одному полю с несколькими условиями (фильтрация по статусу заказа).
2. По нескольким полям с несколькими условиями на каждое поле (фильтрация по дате и сумме заказа).
3. Используя вычисляемый критерий (фильтрация по заказам, сумма которых превышает определенное значение).

Задание 5. Сортировка и итоги

1. В основной таблице «Заказы» данные отсортировать по нескольким полям (многоуровневая сортировка), комбинируя упорядоченность по возрастанию и убыванию (по дате заказа и сумме заказа).
2. Выбрать поле для нестандартной сортировки (статус заказа), создать для него пользовательский список и поместить его в списки Excel.
3. Выполнить нестандартную сортировку по выбранному полю, используя пользовательский список.
4. Для основной таблицы выполнить подведение промежуточных итогов (общая сумма заказов, количество заказов).

3.5. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лабораторным работам, экзамену;
- изучение учебных пособий;

- подготовку к выполнению работ и отчетов по ним;
- подготовка контрольных вопросов к защите работы;
- подготовку к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- информационно-коммуникационные технологии;
- технологии интерактивного и дистанционного обучения;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория № 305 для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол для преподавателя) – 23 шт.;
- стулья (включая стул для преподавателя) – 45 шт.;
- моноблок с установленным программным обеспечением – 1 шт.;
- компьютерная мышь – 1 шт.;
- клавиатура – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- доска маркерная – 1 шт.;
- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое).

Учебная аудитория № 306 (Лаборатория информационно-коммуникационных технологий) для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 16 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 16 шт.;
- моноблоки с установленным программным обеспечением – 16 шт.;
- компьютерные мыши – 16 шт.;
- клавиатуры – 16 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- доска маркерная – 1 шт.

- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.
- Лицензионное программное обеспечение:
- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое);
- графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое);
- Planner 5D (российское, свободно распространяемое);
- Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое);
- Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое).

Учебная аудитория № 105 (Специализированная аудитория для лиц с ОВЗ), для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 4 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 4 шт.;
- моноблоки с установленным программным обеспечением – 4 шт.;
- компьютерные мыши – 4 шт.;
- клавиатуры – 4 шт.;
- акустический усилитель – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- интерактивная электронная доска на мобильной платформе – 1 шт.;
- портативная индукционная система для слабослышащих (индукционная петля) – 1 шт.;
- портативный бытовой усилитель звука – 1 шт.;
- лупа пластмассовая – 1 шт.;
- прибор письма по Брайлю – 1 шт.;
- грифель для письма по Брайлю (мужской – 1 шт., женский – 1 шт.);
- тетрадь для письма по Брайлю – 3 шт.
- бумага для письма по Брайлю – 1 пачка;
- активный захват для инвалидов – 1 шт.;
- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Windows (зарубежное, возмездное), MS Office (зарубежное, возмездное), Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое), Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое), графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое), Planner 5D (российское, свободно распространяемое), Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое), Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое), КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое)

Для лиц с ОВЗ:

расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитории («Аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («105») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

Помещение № 113 для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (в том числе, адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ), оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 6 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 6 шт.;
- ноутбуки с установленным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института – 6 шт.;

- компьютерные мыши – 6 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- доска маркерная – 1 шт.;
- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);

КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);

- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое);
- графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое);
- Planner 5D (российское, свободно распространяемое);
- Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое);
- Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое).

Аудитория расположена на 1 этаже, имеет расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитории («Адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («113») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20054-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559897>

6.2 Дополнительная литература

1. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для вузов / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 372 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-15960-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560208>

2. 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>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://biblioclub.ru> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <https://urait.ru> – ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
3. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 – научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
4. <https://student2.consultant.ru/> – онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент информационной справочной системы «КонсультантПлюс»