МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05.02 «Введение в информационные технологии»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль)	Финансовый консалтинг и экономика бизнеса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Национальная и мировая экономика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Информационно-измерительная техника"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2024

Б1.О.05.02 «Введение в информационные технологии»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **38.03.01 Экономика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1327 от 12.11.2015 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент	Е.Е Ярославкина
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	Е.Е. Ярославкина, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	П.Г Лабзина, кандидат педагогических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	О.В. Кравченко, кандидат экономических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	А.С. Зотова, кандидат экономических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1 Содержание лекционных занятий 7
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 9
4.4. Содержание самостоятельной работы 9
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.2 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения экономических задач	Знать современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, используемые для решения управленческих задач.
			Уметь находить и оценивать возможности современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, необходимые для решения профессиональных задач
	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать характеристики и области использования современных информационных технологий и программных средств;
			Уметь оценивать результативность от использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
		ОПК-5.2 Осуществляет управление крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ	Владеть навыками управления крупными массивами данных и их интеллектуального анализа для решения профессиональных задач
			Знать особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения задач управления, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

			Уметь решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем
	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знать принципы работы современных информационных технологий
			Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
			Знать принципы работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности
			Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельност
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.

			Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2	Введение в информационные технологии; Математика; Статистика; Учебная практика: ознакомительная практика	Бухгалтерский учет; Учебная практика: проектная практика; Экономика предприятия (организации)	Налоги и налогообложение; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Статистика	Бухгалтерский учет; Маркетинг	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-6			Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-1	Введение в информационные технологии; Концепции современного естествознания; Математика; Социология и право; Учебная практика: ознакомительная практика		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	20 / 8	20 / 8
Лабораторные работы	12	12
Лекции	8 / 8	8 / 8
Внеаудиторная контактная работа, КСР	5	5

Самостоятельная работа (всего), в том числе:	11	11
подготовка к лабораторным работам	5	5
подготовка к лекциям	3	3
подготовка к экзамену	3	3
Контроль	36	36
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных	2	2	0	3	7
2	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	4	8	0	5	17
3	Применение Python для анализа данных	2	2	0	3	7
	КСР	0	0	0	0	5
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	8	12	0	11	72

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
4 семестр				
1	Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных	Современные расчетные информационные системы	Знакомство с программным продуктом Matlab. Интерфейс программы. Основные функции и набор библиотек при работе с анализом данных. Визуализация данных в Matlab	2

2	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Работа с выпадающими списками в MS Excel	Работа с выпадающими списками в MS Excel. Выпадающий список на основе динамического диапазона. Выпадающий список для выбора изображений Выпадающий список с автоматическим добавлением отсутствующих элементов Выпадающий список с удалением использованных элементов Выпадающий список с данными из другого файла	2
3	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Работа с текстом	Склеивание текста из нескольких ячеек. Обработка текста по образцу Мгновенным заполнением. Перевод текста. Числа как текст. Генерация паролей. Проверка текста.	2
4	Применение Python для анализа данных	Знакомство с Python	Ввод и вывод данных. Условный оператор. Типы данных (int, float, str, bool). Цикл for и while. Строковый тип данных (str). Списки. Функции.	2
			Итого за семестр:	**8**
			Итого:	**8**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
4 семестр				
1	Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных	Современные расчетные информационные системы	Знакомство с программным продуктом Matlab. Интерфейс программы. Основные функции и набор библиотек при работе с анализом данных. Визуализация данных в Matlab	2
2	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Работа с выпадающими списками в MS Excel	Работа с выпадающими списками в MS Excel. Выпадающий список на основе динамического диапазона. Выпадающий список для выбора изображений Выпадающий список с автоматическим добавлением отсутствующих элементов Выпадающий список с удалением использованных элементов Выпадающий список с данными из другого файла	2
3	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Работа с текстом	Склеивание текста из нескольких ячеек. Обработка текста по образцу Мгновенным заполнением. Перевод текста. Числа как текст. Генерация паролей. Проверка текста.	2
4	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Операции с книгами и листами	Навигация по листам. Ускорение и облегчение книги в Excel. Создание резервных копий ценных файлов.	2

5	Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Защита данных	Защита ячеек листав с возможность группировки. Защита листов книги. Суперскрытый лист	2
6	Применение Python для анализа данных	Знакомство с Python	Ввод и вывод данных. Условный оператор. Типы данных (int, float, str, bool). Цикл for и while. Строковый тип данных (str). Списки. Функции.	2
			Итого за семестр:	**12**
			Итого:	**12**

4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
4 семестр			
Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных	Подготовка к лабораторным занятиям	Инженерным программам автоматизированного проектирования. Mathematica, Maple, Альтернативные пакеты, MatLab, MathCad. CAD — Computer Aided Design; CAM — Computer Aided Manufacturing; CAE — Computer Aided Engeneering.	1
Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных	Подготовка к экзамену	Инженерным программам автоматизированного проектирования. Mathematica, Maple, Альтернативные пакеты, MatLab, MathCad. CAD — Computer Aided Design; CAM — Computer Aided Manufacturing; CAE — Computer Aided Engeneering.	1
Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных	Подготовка к лекциям	Инженерным программам автоматизированного проектирования. Mathematica, Maple, Альтернативные пакеты, MatLab, MathCad. CAD — Computer Aided Design; CAM — Computer Aided Manufacturing; CAE — Computer Aided Engeneering.	1
Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Подготовка к лабораторным занятиям	Анализ данных в Excel. Анализ«ЧТО-ЕСЛИ»: «Таблица данных. Применение сводных таблиц. Условное форматирование. 3D - карты. Лист прогнозов. Быстрый анализ.	3
Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Подготовка к экзамену	Анализ данных в Excel. Анализ«ЧТО-ЕСЛИ»: «Таблица данных. Применение сводных таблиц. Условное форматирование. 3D - карты. Лист прогнозов. Быстрый анализ.	1

Применение MS Excel в профессиональной деятельности	Подготовка к лекциям	Анализ данных в Excel. Анализ«ЧТО-ЕСЛИ»: «Таблица данных. Применение сводных таблиц. Условное форматирование. 3D - карты. Лист прогнозов. Быстрый анализ.	1
Применение Python для анализа данных	Подготовка к лабораторным занятиям	Библиотеки Python для анализа данных. Pandas. NumPy. SciPy. Matplotlib. Seaborn. Scikit Learn. TensorFlow. Keras.	1
Применение Python для анализа данных	Подготовка к экзамену	Библиотеки Python для анализа данных. Pandas. NumPy. SciPy. Matplotlib. Seaborn. Scikit Learn. TensorFlow. Keras.	1
Применение Python для анализа данных	Подготовка к лекциям	Библиотеки Python для анализа данных. Pandas. NumPy. SciPy. Matplotlib. Seaborn. Scikit Learn. TensorFlow. Keras.	1
		Итого за семестр:	**11**
		Итого:	**11**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Python и анализ данных; Профобразование, 2019. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88752.html	Электронный ресурс
2	Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций; Ай Пи Ар Медиа, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||94205	Электронный ресурс
3	Основы программирования на VBA для Microsoft Excel; Новосибирский государственный технический университет, 2010.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||44985	Электронный ресурс
4	Табличные расчеты в MS Excel : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Прикладная математика и вычислительная техника; сост.: Н. С. Агафонова, Г. Г. Шешунова.- Самара, 2015.- 33 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4783	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
5	Информатика. MS Excel 2010; Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||62175	Электронный ресурс
6	Информатика. Введение в Excel; Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||93315	Электронный ресурс

7	Планирование эксперимента : метод. указания по выполнению лабораторных работ по курсу «Программная инженерия» / Самар.гос.техн.ун-т, Вычислительная техника; сост. Н. Н. Хрисанов.- Самара, 2018.- 41 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3219	Электронный ресурс
8	Применение Excel в экономических и инженерных расчетах; СОЛОН-Пресс, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||90269	Электронный ресурс
9	Рогачев, Г.Н. Программные средства MATLAB для моделирования, анализа и синтеза систем управления : учебное пособие / Г. Н. Рогачев; Самар.гос.техн.ун-т, Автоматика и управление в технических системах.- Самара, 2019.- 183 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3782	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
10	Мандра, А.Г. Информатика и информационные технологии : практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов; Самарский государственный технический университет, Автоматика и управление в технических системах .- 2-е изд..- Самара, 2020.- 64 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4331	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Лицензионное
2	Excel	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Google Chrome (интернет-браузер)	Google Inc (Зарубежный)	Свободно распространяемое
4	MatLab	MathWork (Зарубежный)	Лицензионное
5	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Свободно распространяемое
6	Microsoft Windows Professional операционная систем	Microsoft (Отечественный)	Лицензионное
7	Python	Python Software Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое
8	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky lab. (Зарубежный)	Свободно распространяемое

9	Архиватор 7-Zip	7-zip.org (Зарубежный)	Свободно распространяемое
10	Пакет офисных программ LibreOffice в составе: Writter	The Document Foundation (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
2	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	ВИНИТИ	http://www2.viniti.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используются аудитории укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения компьютер/ноутбук.

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41 Главный корпус библиотеки, ауд.0209АСА СамГТУ);
- компьютерные классы(ауд. 208, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При

индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчетности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05.02 «Введение в информационные технологии»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.05.02 «Введение в информационные технологии»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль)	Финансовый консалтинг и экономика бизнеса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очно-Заочная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Национальная и мировая экономика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Информационно-измерительная техника"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.2 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения экономических задач	Знать современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, используемые для решения управленческих задач.
			Уметь находить и оценивать возможности современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, необходимые для решения профессиональных задач
	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать характеристики и области использования современных информационных технологий и программных средств;
			Уметь оценивать результативность от использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
		ОПК-5.2 Осуществляет управление крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ	Владеть навыками управления крупными массивами данных и их интеллектуального анализа для решения профессиональных задач
			Знать особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения задач управления, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

			Уметь решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем
	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знать принципы работы современных информационных технологий
			Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
			Знать принципы работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности
			Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельност
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.

			Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Современные программные продукты для анализа экспериментальных данных				
ОПК-2.2 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения экономических задач	**Уметь** находить и оценивать возможности современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, необходимые для решения профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, используемые для решения управленческих задач.	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	**Знать** характеристики и области использования современных информационных технологий и программных средств;	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь оценивать результативность от использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ОПК-5.2 Осуществляет управление крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ	**Уметь** решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Владеть навыками управления крупными массивами данных и их интеллектуального анализа для решения профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения задач управления, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	**Уметь** понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать принципы работы современных информационных технологий	Вопросы к экзВопросы к зачету амену	Нет	Да

ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	**Владеть** навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельност	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать принципы работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности	Вопросы к зачету	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Знать** методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
Применение MS Excel в профессиональной деятельности				
ОПК-2.2 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения экономических задач	**Уметь** находить и оценивать возможности современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, необходимые для решения профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, используемые для решения управленческих задач.	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	**Знать** характеристики и области использования современных информационных технологий и программных средств;	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь оценивать результативность от использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ОПК-5.2 Осуществляет управление крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ	**Владеть** навыками управления крупными массивами данных и их интеллектуального анализа для решения профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Уметь решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения задач управления, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Вопросы к зачету	Нет	Да

ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	**Знать** принципы работы современных информационных технологий	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	**Уметь** использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельност	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Владеть навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать принципы работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности	Вопросы к зачету	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Знать** методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
Применение Python для анализа данных				
ОПК-2.2 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения экономических задач	**Уметь** находить и оценивать возможности современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, необходимые для решения профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, используемые для решения управленческих задач.	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	**Знать** характеристики и области использования современных информационных технологий и программных средств;	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь оценивать результативность от использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ОПК-5.2 Осуществляет управление крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ	**Владеть** навыками управления крупными массивами данных и их интеллектуального анализа для решения профессиональных задач	отчет по лабораторным работам	Да	Нет

	Уметь решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения задач управления, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	**Знать** принципы работы современных информационных технологий	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	**Уметь** использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельност	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Владеть навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	отчет по лабораторным работам	Да	Нет
	Знать принципы работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности	Вопросы к зачету	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Знать** методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.	Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	отчет по лабораторным работам	Да	Нет

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Пример задания на лабораторной работе. Отчет по лабораторной работе принимается в виде распечатки PDF с принтскрином экрана и с указанием ФИО и номера варианта задания в заголовке

Пример 1. Ввести в клетки A2, B2 произвольные числа. В клетке A3 записать функцию ЕСЛИ, выполняющую следующие действия:

- если содержимое клетки A2<100, то записать в клетку A3 содержимое клетки B2,
- в противном случае записать число 100.

Пример 2. Занести в клетки E8:E10 названия трех видов продукции: (Молоко, Зерно, Картофель), а в клетки F8:F10 занести цены реализации этих видов продукции (три значения). В клетку E4 ввести один из упомянутых видов продукции. Пользуясь конструкцией "вложенного" оператора ЕСЛИ, выполнить следующие действия: проанализировав вид продукции в клетке E4, записать в клетку C12 функцию ЕСЛИ, обеспечивающую:

- вывод цены реализации, взятой из соответствующей ячейки,
- если же введено название, которого нет в списке, записать текст сообщения: "нет такойпродукции".

Пример 3.

Сформировать лист корпоративных расходов за месяц, выполнив консолидацию данных о расходах региональных представительств фирмы.

Расходы, руб.(филиал1)

Статьи расходов	Сумма
Зарплата с отчислениями	500000
Канц. товары	54000
Реклама	20000
Телефонные переговоры	8000
Транспортные расходы	60000
Коммунальные платежи	26000

Расходы, руб.(филиал2)

Статьи расходов	Сумма
Зарплата с отчислениями	780000
Канц. товары	12000
Реклама	32200
Телефонные переговоры	17600
Транспортные расходы	39500
Коммунальные платежи	18900

Расходы, руб.(филиал3)

Статьи расходов	Сумма
Зарплата с отчислениями	450000
Канц. товары	32000
Реклама	45000
Телефонные переговоры	12400
Транспортные расходы	36000
Коммунальные платежи	12800

Пример 4. Создать сводную таблицу. По данным экспериментальных исследований сигнала акустической эмиссии, необходимо проанализировать влияние каждого фактор на выборочные характеристики. Для анализа данных применить разные вариантов срезов. Создать Дашборд. Написать выводы по описательной статистике.

Опыт 7	Амплитуда (д	Амплитуда (мк	Ампл./Выбросы (мкВ)	Ln(Ампл.)/Выбросы	Энергия (мкВ^2*мкс)	Энергия	MARSE (мкВ*мк	Длительность (мкс)	Время нарастания (мкс)	Число выброс	Выбросы/Длит, (кГц)
Среднее	31,95245902	40,76885246	36,09180328	0,035875082	102696,0656	47,60819672	768,7803279	7,016393443	3,770491803	1,229508197	898,6393443
Стандартная ошибка	0,23065133	1,859344354	0,620137016	0,008431969	34035,45623	0,426629279	283,8664426	2,661349734	1,197993186	0,1245614	36,98502897
Медиана	31,3	36,7	36,7	0	47088	46,7	217	1	1	1	1000
Мода	31,3	36,7	36,7	0	57232	45	239,2	1	1	1	1000
Стандартное отклонение	1,801444472	14,52194364	4,843424927	0,065855781	265825,411	3,332081186	2217,067792	20,7858059	9,356625892	0,972855635	288,8623105
Дисперсия выборки	3,245202186	210,886847	23,45876503	0,004336984	70663149111	11,10276503	4915389,593	432,0497268	87,54644809	0,946448087	83441,43443
Эксцесс	25,74514339	43,68229953	7,575228726	2,154447142	52,24912119	7,79411512	37,27983982	17,63902841	8,115368538	40,48227372	5,05479671
Асимметричность	4,617124558	6,260602749	-2,490041333	1,784676696	7,023173136	2,43614955	5,740614002	4,043487156	3,134686627	6,029170589	-2,601383084
Интервал	11,9	107,1	28,6	0,22977	2049394	19,9	15748,3	121	36	7	959
Минимум	31,3	36,7	17,3	0	21598	43,3	147	1	1	1	41
Максимум	43,2	143,8	45,9	0,22977	2070992	63,2	15895,3	122	37	8	1000
Сумма	1949,1	2486,9	2201,6	2,18838	6264460	2904,1	46895,6	428	230	75	54817
Счет	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61

Опыт 8	Амплитуда (д	Амплитуда (мк	Ампл./Выбросы (мкВ)	Ln(Ампл.)/Выбросы	Энергия (мкВ^2*мкс)	Энергия	MARSE (мкВ*мк	Длительность (мкс)	Время нарастания (мкс)	Число выброс	Выбросы/Длит, (кГц)
Среднее	31,73775862	39,20206897	36,215	0,036172793	108673,7224	48,51327586	636,7037931	5,031034483	1,793103448	1,187931034	891,3706897
Стандартная ошибка	0,047425001	0,557232824	0,260175673	0,002506533	22177,28956	0,092738686	123,2913338	0,839121891	0,194247358	0,041072641	11,19548489
Медиана	31,3	36,7	36,7	0	66679	48,2	259,1	1	1	1	1000
Мода	31,3	36,7	36,7	0	81338	48,2	285,2	1	1	1	1000
Стандартное отклонение	1,142145276	13,4199435	6,265859946	0,0603653	534099,8595	2,233443315	2969,248512	20,20873122	4,678095876	0,989160176	269,6229802
Дисперсия выборки	1,304495831	180,0948834	39,26100086	0,003643969	2,85263E+11	4,988269043	8816436,727	408,3928176	21,88458103	0,978437854	72696,55147
Эксцесс	137,4166549	436,575565	5,993692398	4,641536848	456,9718921	27,87695237	314,114347	114,9587505	36,30671881	139,5541557	3,979941553
Асимметричность	9,593592125	19,78577443	-2,253256878	2,000539541	20,66399795	3,866741489	16,51564843	9,445938406	6,106253498	10,55391611	-2,334008995
Интервал	19,3	302,9	45,9	0,34831	12153011	26,3	60984,2	306	34	16	958
Минимум	31,3	36,7	6,1	0	29140	44,6	170,7	1	1	1	42
Максимум	50,6	339,6	52	0,34831	12182151	70,9	61154,9	307	35	17	1000
Сумма	18407,9	22737,2	21004,7	20,98022	63030759	28137,7	369288,2	2918	1040	689	516995
Счет	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580

Таблица исходных данных по данным нескольких опытов

Опрос

1. Что такое электронная таблица и каково ее назначение?
2. Как обозначаются столбцы и строки в MSEXCEL?
3. Как изменить ширину столбца (высоту строки)?
4. С какими типами данных работает MSEXCEL?
5. Какое расширение имеет файл книги электронной таблицы?
6. Из чего состоит рабочая книга?
7. Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке?
8. Каково назначение формул в MSEXCEL? Что может входить в формулу?
9. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
10. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?
11. Как отобразить числа с символом денежной единицы, процента?
12. Какие способы автозаполнения таблицы вы знаете?
13. Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы?
14. Как разграничить таблицу?
15. Как задать цвет ячейкам и цвет текста?
16. Как защитить ячейки от изменений в них?
17. В чем суть автоматического перерасчета в MSEXCEL?
18. Что происходит во время копирования формул в MSEXCEL?
19. Что такое диапазон ячеек?
20. Как выделить смежные и несмежные диапазоны ячеек?

21. Как добавить в таблицу строки (столбцы)?
22. Как удалить ненужные строки (столбцы)?
23. Каково назначение примечаний и как их вставлять (и удалять) в таблицу?
24. Какие действия можно производить с рабочими листами? Каким образом?
25. Как пользоваться командой Автофильтр?
26. Какие категории стандартных функций вы знаете?
27. Приведите примеры математических функций.
28. Как заполнить столбец числами, образующими арифметическую прогрессию?
29. Каково назначение кнопки Автосумма?
30. Как выполнить сортировку данных в MSEXCEL?
31. Что такое фильтрация данных?
32. Как выполняется консолидация данных?
33. Как вычисляются промежуточные итоги?
34. Каково назначение диаграмм? Что такое легенда, категория, ряд данных?
35. Какие типы диаграмм вы знаете?
36. Какие элементы (области) диаграммы вы знаете?
37. Как построить диаграмму?
38. Каково назначение Мастера диаграмм?
39. Как редактировать диаграмму?
40. Как добавить (удалить) из диаграммы ряды данных (категорию)?
41. Какие действия с графическими объектами можно производить в MSEXCEL?
42. Какие средства рисования в MSEXCEL вы знаете?
43. Как сгруппировать (разгруппировать) несколько графических объектов в один (разбить на составляющие)?
44. Как изменить цвет, толщину, заливку графического объекта? Какие еще изменения можно производить с ними?
45. Что можно добавлять в MSEXCEL с помощью MicrosoftEquation?
46. Что можно сделать при помощи функции ВПР?
47. Как удалить дубликаты?
48. Какие виды выделений вы знаете?
49. Что такое выпадающий список? Какие бывают виды выпадающих списков?

2.2. Формы промежуточной аттестации

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)
1. Какова последовательность действий при использовании условного форматирования?
2. Как защитить от редактирования некоторые данные на листе, оставив возможным редактирование других данных?
3. Каким образом можно транспонировать созданную таблицу?

4. Каким образом с помощью построения графика можно спрогнозировать развитие какого-либо процесса?
5. Как оценить достоверность прогноза?
6. С помощью каких финансовых функций можно рассчитать эффективность инвестиций?
7. Какие финансовые функции можно использовать для расчета амортизационных отчислений?
8. Опишите порядок действий при консолидации табличных данных.
9. Какие способы консолидации Вы знаете?
10. Назовите аргументы логической функции ЕСЛИ. Для чего можно ее использовать в экономических расчетах?
11. С помощью каких инструментов электронных таблиц можно осуществлять планирование денежных потоков предприятия?
12. Какие инструменты электронных таблиц можно использовать в бюджетировании?
13. Что такое Дашборд? Какой анализ в нем можно провести?
14. Какие современные программные продукты применяют для анализа данных?
15. В чем преимущество Excelпо сравнению в другими программными продуктами.
16. Какие пакета анализа данных есть в Python?
17. Чем отличается Умная таблица от Сводной таблицы?

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Процедура оценивания представлена в табл. 1 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения.

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 1

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1	Отчет по лабораторным работам	Систематически на практических занятиях /письменно	экспертный	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация - экзамен	по окончании изучения курса/ устно	экспертный	по пятибальной шкале	ведомость, система АИС СамГТУ

На этапе текущей промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися.

Форма оценки знаний:

- отчет по лабораторным работам: «зачет», «незачет»;
- промежуточная аттестация - экзамен: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания:

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80% более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 45% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями

«удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» «Незачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 45% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) системам оценок представлено в табл. 2

Таблица 2

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.