

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 24.09.2025 10:51:57

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт экономики предприятий

Кафедра Прикладной информатики

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол №1 от 29 августа 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.О.16 Технологии цифровой экономики

Основная профессиональная образовательная программа 27.03.02 Управление качеством
Экономика и управление качеством

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2025

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Технологии цифровой экономики входит в обязательную часть блока Б1.Дисциплины (модули).

Компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		
ОПК-6.1 Знает теоретические основы, технологии проектирования и разработки алгоритмов, компьютерных программ и баз данных для практического применения в профессиональной деятельности	Пакеты офисных программ	Эконометрика Пакеты прикладных программ статистического анализа Прикладные программы управления проектами Производственная практика: преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-7.1 Знает принципы работы и область применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		Пакеты прикладных программ статистического анализа Прикладные программы управления проектами Производственная практика: преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Технологии цифровой экономики в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-6.1 Знает теоретические основы, технологии проектирования и разработки алгоритмов, компьютерных программ и баз данных для практического применения в	ОПК-6.1: Знает: основы алгоритмизации и разработки компьютерных программ	ОПК-6.1: Умеет составлять алгоритм для разработки компьютерных программ	ОПК-6.1: Владеет: навыками разработки компьютерных программ для практического применения в профессиональной деятельности

профессиональной деятельности			
ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-7.1 Знает принципы работы и область применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1: Знает: основные принципы работы современных информационных технологий	ОПК-7.1: Умеет: Применять современные информационные технологии для информационно-аналитической работы в профессиональной деятельности	ОПК-7.1: Владеет: практическими навыками работы с современными информационными технологиями для информационно-аналитической работы в профессиональной деятельности

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 3
Контактная работа, в том числе:	36.15/1
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	53.85/1.5
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Технологии цифровой экономики представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		

			Лаборат. работы				
1.	Виды и роль цифровых технологий в экономике	2					ОПК-6.1, ОПК-7.1
2.	Анализ данных в табличном процессоре. Формулы и функции для обработки данных	2	2			4	ОПК-6.1, ОПК-7.1
3.	Анализ данных в табличном процессоре. Оптимизация процессов анализа и отчетности	2	2			4	ОПК-6.1, ОПК-7.1
4.	Анализ данных в табличном процессоре. Создание информативных диаграмм и графиков		2			8,45	ОПК-6.1, ОПК-7.1
5.	Автоматизация работы с помощью макросов	1	1			5,4	ОПК-6.1, ОПК-7.1
6.	Разработка интерфейса с помощью Элементов управления	2	2			7	ОПК-6.1, ОПК-7.1
7.	Разработка приложения в табличном процессоре с помощью встроенного языка программирования. Основные конструкции языка.	3	3			9	ОПК-6.1, ОПК-7.1
8.	Информационно-аналитическая среда Project Expert. Возможности и назначение	2	6			4	ОПК-6.1, ОПК-7.1
9.	Project Expert. Оценка эффективности проекта	2	2			6	ОПК-6.1, ОПК-7.1
10.	Project Expert. Анализ проектов.	2	2			6	ОПК-6.1, ОПК-7.1
	Контроль	18					
	Итого	18	18	0.15		53.85	

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567301>

Дополнительная литература

1. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541562>

2. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21494-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573695>

3. Горелов, Н. А. Основы цифровой трансформации общества : учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535000>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска

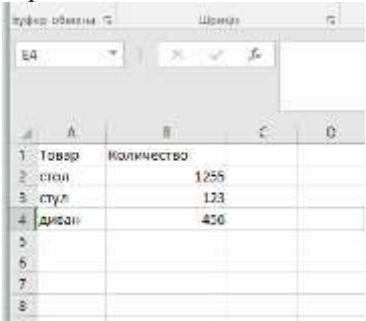
	Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Технологии цифровой экономики

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенции

ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения			
№ п/п	Задание	Ключ к заданию/ Эталонный ответ	Критерии оценивания
1	Выберите свойства объекта Worksheet 1.ActiveSheet 2.Count 3.Range 4.Formula 5.Value	3	Указан единственно верный вариант ответа
2	Для создания элемента управления ActiveX Combobox на форме в качестве исходного диапазона следует выбрать свойство 1.ControulSourse 2.ListFillRange 3.LinkedCells 4.RowSourse	4	Указан единственно верный вариант ответа
3	Выберите неверную команду 1.Application.workbooks ("Зарплата") 2.Application.workbooks ("Зарплата"). worksheets("Май") 3.Application.workbooks ("Зарплата"). worksheet("Июнь"). 4.Range(A1) 5.Application.workbooks ("Зарплата"). worksheets("Июнь"). 6.Range ("A1:A12")	3	Указан единственно верный вариант ответа
4	При объявлении переменных суфикс % добавляется для целых чисел 1.Текстовых значений 2.Денежных значений 3.Вещественных чисел	1	Указан единственно верный вариант ответа
5	Какая команды записаны верно 1.Sheets("Лист2").Select 2.Sheets("Лист2")=Select 3.Sheets(Лист2).Add 4.Sheets("Лист2")=Add	1	Указан единственно верный вариант ответа

6	При описании переменных используют суффикс <table><tr><td>Суффикс</td><td>Тип переменных</td></tr><tr><td>1. %</td><td>A.Single</td></tr><tr><td>2. \$</td><td>Б.Integer</td></tr><tr><td>3. @</td><td>В.Currency</td></tr><tr><td>4. !</td><td>Г.String</td></tr></table>	Суффикс	Тип переменных	1. %	A.Single	2. \$	Б.Integer	3. @	В.Currency	4. !	Г.String	1-Б 2-Д 3-В 4-А	Указаны все верные варианты ответов										
Суффикс	Тип переменных																						
1. %	A.Single																						
2. \$	Б.Integer																						
3. @	В.Currency																						
4. !	Г.String																						
7	Выберите соответствие переменной ее описанию <table><tr><td>Тип переменной</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1.Single</td><td>А.Денежная</td></tr><tr><td>2.Integer</td><td>Б.Вещественное число</td></tr><tr><td>3.Currency</td><td>В.Целое число</td></tr><tr><td>4.String</td><td>Г.Текстовая</td></tr></table>	Тип переменной	Описание	1.Single	А.Денежная	2.Integer	Б.Вещественное число	3.Currency	В.Целое число	4.String	Г.Текстовая	1-Б 2-В 3-А 4-Г	Указаны все верные варианты ответов										
Тип переменной	Описание																						
1.Single	А.Денежная																						
2.Integer	Б.Вещественное число																						
3.Currency	В.Целое число																						
4.String	Г.Текстовая																						
8	Укажите верную последовательность написания кода на встроенном языке программирования в табличном процессоре <table><tr><td>1.</td><td>А. Описать переменные</td></tr><tr><td>2.</td><td>Б. Войти в редактор написания кода</td></tr><tr><td>3.</td><td>В. Разработать алгоритм решения поставленной задачи задачи на базе имеющихся табличных данных</td></tr><tr><td>4.</td><td>Г. Написать код с применением требуемых конструкций</td></tr><tr><td>5.</td><td>Д. Запустить код на выполнение</td></tr></table>	1.	А. Описать переменные	2.	Б. Войти в редактор написания кода	3.	В. Разработать алгоритм решения поставленной задачи задачи на базе имеющихся табличных данных	4.	Г. Написать код с применением требуемых конструкций	5.	Д. Запустить код на выполнение	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td><td>Д</td></tr></table>	1	2	3	4	5	В	Б	А	Г	Д	Дан верный ответ
1.	А. Описать переменные																						
2.	Б. Войти в редактор написания кода																						
3.	В. Разработать алгоритм решения поставленной задачи задачи на базе имеющихся табличных данных																						
4.	Г. Написать код с применением требуемых конструкций																						
5.	Д. Запустить код на выполнение																						
1	2	3	4	5																			
В	Б	А	Г	Д																			
9	Укажите последовательность для грамотного обращения к ячейке в табличном процессоре <table><tr><td>1</td><td>А. workbooks (“Зарплата”)</td></tr><tr><td>2</td><td>Б. range(“A1”)</td></tr><tr><td>3</td><td>В.Application</td></tr><tr><td>4</td><td>Г.worksheet(“Цех1”)</td></tr></table>	1	А. workbooks (“Зарплата”)	2	Б. range(“A1”)	3	В.Application	4	Г.worksheet(“Цех1”)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	А	Г	Дан верный ответ				
1	А. workbooks (“Зарплата”)																						
2	Б. range(“A1”)																						
3	В.Application																						
4	Г.worksheet(“Цех1”)																						
1	2	3	4																				
В	А	А	Г																				
10	Как называется пропущенная переменная? <pre>sub sumsquared() total=0 for num=1 to 10 total=.... +(Num^2) next num msgbox total end sub</pre>	total	Указан единственно верный вариант ответа																				
11	Это оператор (разветвления/выбора/цикла)? <pre>Sub checkcell() Select Case ActiveCell.Value Case Is < 0 ActiveCell.Font.ColorIndex = 3 ‘Красный Case 0 ActiveCell.Font.ColorIndex = 5 ‘Синий Case Is > 0 ActiveCell.Font.ColorIndex = 1 ‘Черный End Select End Sub</pre>	выбора	Указан единственно верный вариант ответа																				
12	С каким диапазоном работает программный код? (выделенным/обозначенным/указанным)? <pre>Sub ProssCell() For Each Cell in Selection If Cell.Value <0 Then Cell.Font.Color = vbRed</pre>	выделенным	Указан единственно верный вариант ответа																				

	Next Cell End Sub		
13	Действие, которое может быть выполнено над объектом при программировании на встроенном языке табличного процессора?	метод	Указан единственно верный вариант ответа
14	После выполнения процедуры, какое значение будет окрашено в синий цвет  <pre> Sub primer_ch() Sheets("лист1").Select n = 2 Do While Cells(n, 1).Value <> "" If Cells(n, 2).Value > 1000 Then Cells(n, 2).Select Selection.Font.ColorIndex = 5 Else Cells(n, 2).Select Selection.Font.ColorIndex = 3 End If n = n + 1 Loop End Sub </pre>	1255	Допустимые ответы: 1255, 1000
15	Какое количество циклов указано в процедуре (1,2,10)? <pre> sub sumsqared() total=0 for num=1 to 10 total=total+(Num^2) next num msgbox total end sub </pre>	10	Допустимые ответы: 1;2;10
16	Сколько кнопок будет в диалоговом окне? <pre> Sub getanswer() config = vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton2 Ans = MsgBox("Создать отчет?", config) If Ans = yesno Then Run report If Ans = vbNo Then End End Sub </pre>	2	Допустимые ответы: 1;2;3
17	Если в проверяемой ячейке содержится число 256 каким цветом оно будет окрашено (красный/синий/черный)? <pre> Sub checkcell() Select Case ActiveCell.Value Case Is < 0 ActiveCell.Font.ColorIndex = 3 'красный Case 0 ActiveCell.Font.ColorIndex = 5 'синий Case Is > 0 ActiveCell.Font.ColorIndex = 1 'черный End Select End Sub </pre>	черный	Допустимые ответы: красный;синий; черный

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

№ п/п	Задание	Ключ к заданию / Эталонный ответ	Критерии оценивания
1	Основные инструменты для работы с базами данных в табличном процессоре– это 1.Сводные таблицы 2.Сортировка данных 3.Фильтрация данных 4.Сводные таблицы, сортировка, фильтрация данных, подведение промежуточных итогов	4	Указан единственно верный вариант ответа
2	Условное форматирование позволяет: 1.Выделить цветом данные по заданному условию 2.Скопировать в отдельный блок данные по заданному условию 3.Отформатировать данные в новом формате 4.Сгруппировать данные в таблице по заданным условиям	1	Указан единственно верный вариант ответа
3	Функция МОДА находится в категории: 1.Логические 2.Статистические 3.Математические 4.Определенные пользователем	2	Указан единственно верный вариант ответа
4	Project Expert не выполняет: 1.Анализ эффективности вложенных инвестиций 2.Анализ используемых ресурсов 3.Анализ безубыточности проекта 4.Анализ чувствительности проекта	2	Указан единственно верный вариант ответа
5.	Для получения в отдельной таблице информации о сотрудниках производства, получающих оклад в диапазоне от 20 000р. до 50000 р. и экономического отдела в диапазоне 60 000р. до 100 000р. следует применить 1.Автофильтр 2.Расширенный Фильтр 3.Сортировку данных 4.Инструмент сводных таблиц	2	Указан единственно верный вариант ответа
5	Установите соответствие обозначением показателя экономической эффективности и его названием, которые рассчитываются в Project Expert		Указаны все верные варианты ответов
	1.IP	А.Внутренняя норма рентабельности	
	2.NPV	Б.Чисто приведенный доход	
	3.PB	ВПериод окупаемости	
	4.IRR	Г.Индекс прибыльности	

6	Для анализа данных в табличном процессоре используют нижеприведенные инструменты. Установите соответствие между их названиями и функционалу.	1-Г 2-А 3-В 4-Б	Указан единственно верный вариант ответа										
	<table><tr><td>1.Подведение ие промежуточ ных итогов</td><td>А.Выбор данных на месте исходной таблицы с ограниченным числом задаваемых условий</td></tr><tr><td>2.Автофиль трация</td><td>Б.Создание таблицы по заданным условиям группировки и типам подведения итогов</td></tr><tr><td>3.Расширен ная фильтрация</td><td>В.Режим фильтрации электронной таблицы по заданным условиям вне исходной таблицы</td></tr><tr><td>4.Сводные таблицы</td><td>Г.Автоматическое подведение итогов и подитогов на месте исходной таблицы со структурированием данных</td></tr></table>	1.Подведение ие промежуточ ных итогов	А.Выбор данных на месте исходной таблицы с ограниченным числом задаваемых условий	2.Автофиль трация	Б.Создание таблицы по заданным условиям группировки и типам подведения итогов	3.Расширен ная фильтрация	В.Режим фильтрации электронной таблицы по заданным условиям вне исходной таблицы	4.Сводные таблицы	Г.Автоматическое подведение итогов и подитогов на месте исходной таблицы со структурированием данных				
1.Подведение ие промежуточ ных итогов	А.Выбор данных на месте исходной таблицы с ограниченным числом задаваемых условий												
2.Автофиль трация	Б.Создание таблицы по заданным условиям группировки и типам подведения итогов												
3.Расширен ная фильтрация	В.Режим фильтрации электронной таблицы по заданным условиям вне исходной таблицы												
4.Сводные таблицы	Г.Автоматическое подведение итогов и подитогов на месте исходной таблицы со структурированием данных												
7	Для выполнения в табличном процессоре расширенной фильтрации необходимо:	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>В</td><td>Д</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	5	В	Д	А	Г	Б	Дан верный ответ
1	2	3	4	5									
В	Д	А	Г	Б									
	<table><tr><td>1.</td><td>А.Выполнить команду Данные-Дополнительно</td></tr><tr><td>2.</td><td>Б.При необходимости указать месторасположение новой таблицы</td></tr><tr><td>3.</td><td>В.Построить критерий выбора данных</td></tr><tr><td>4.</td><td>Г.Указать блоки, определяющие базу данных и критерия выборки данных</td></tr><tr><td>5.</td><td>Д.Встать курсором в исходную базу данных</td></tr></table>	1.	А.Выполнить команду Данные-Дополнительно	2.	Б.При необходимости указать месторасположение новой таблицы	3.	В.Построить критерий выбора данных	4.	Г.Указать блоки, определяющие базу данных и критерия выборки данных	5.	Д.Встать курсором в исходную базу данных		
1.	А.Выполнить команду Данные-Дополнительно												
2.	Б.При необходимости указать месторасположение новой таблицы												
3.	В.Построить критерий выбора данных												
4.	Г.Указать блоки, определяющие базу данных и критерия выборки данных												
5.	Д.Встать курсором в исходную базу данных												
8	Для выполнения в табличном процессоре автоматического отчета следует:	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Д</td><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	5	Д	Б	Г	А	В	Дан верный ответ
1	2	3	4	5									
Д	Б	Г	А	В									
	<table><tr><td>1.</td><td>А.Указать математические или статистические операции выполняемы в группе с 2.данными и при подведении итога</td></tr><tr><td>2.</td><td>Б.Встать курсором в электронную таблицу</td></tr><tr><td>3.</td><td>В.Выбрать требуемый уровень структурирования данных</td></tr><tr><td>4.</td><td>Г.Выполнить команду Данные-Промежуточные итоги</td></tr><tr><td>5.</td><td>Д.Отсортировать данные по признаку группирования данных</td></tr></table>	1.	А.Указать математические или статистические операции выполняемы в группе с 2.данными и при подведении итога	2.	Б.Встать курсором в электронную таблицу	3.	В.Выбрать требуемый уровень структурирования данных	4.	Г.Выполнить команду Данные-Промежуточные итоги	5.	Д.Отсортировать данные по признаку группирования данных		
1.	А.Указать математические или статистические операции выполняемы в группе с 2.данными и при подведении итога												
2.	Б.Встать курсором в электронную таблицу												
3.	В.Выбрать требуемый уровень структурирования данных												
4.	Г.Выполнить команду Данные-Промежуточные итоги												
5.	Д.Отсортировать данные по признаку группирования данных												
9	В ходе расчёта показателей экономической эффективности в среде Project Expert получены показатели экономической эффективности: индекс прибыльности PI =1,2; чисто привденный доход 345 567 руб. Данный проект следует (принять/отклонить)	отклонить	Указан единственно верный вариант ответа										
44	В ходе расчёта показателей экономической эффективности в среде Project Expert получены показатели экономической эффективности: индекс прибыльности PI =1.4. Это означает,	40 коп.	Допустимые ответы: (40 коп. , 1 руб 40 коп., 1 руб.)										

	что на каждый вложенный рубль будет получено.... прибыли, 1 рубль и 40			
10	Признаков сортировки может быть (не более двух/только один/ /как определит пользователь)		как определит пользователь	Указан единственно верный вариант ответа
11	Интегральный показатель PI (индекс прибыльности) (динамический/статистический)		динамический	Указан единственно верный вариант ответа
14	Какими инструментами можно воспользоваться, для ответа на вопрос «Сколько сотрудников работают в разных подразделениях?», если есть база данных содержит сведения о 20 сотрудниках, работающих в 3 подразделениях (Сортировка/Сводная таблица)		сводная таблица	Допустимые ответы: сортировка; сводная таблица/фильтрация
15	Для получения в отдельной таблице информации о сотрудниках производства, получающих оклад в диапазоне от 20 000р. до 50000 р. и экономического отдела в диапазоне 60 000р. до 100 000р. следует применить		расширенный фильтр	Допустимые ответы: расширенный фильтр; сводная таблица; условное форматирование
16	С помощью какого инструмента можно выделить зеленым цветом сотрудников, которые работают в заданном подразделении		условное форматирование	Допустимые ответы: форматирование данных; сводная таблица; условное форматирование
17	Построенный критерий для расширенной фильтрации объединяет условия логическим оператором (И/ИЛИ)		И	Допустимые ответы: (И/ИЛИ)
	Оклад по ставке	Оклад по ставке		
	>19999	<50001		

6.2 КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к зачету

Контролируемые компетенции:

- ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
- ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

№ п/п	Задание	Ключ к заданию / Эталонный ответ
1.	Функция MSgBox	Упрощенный вариант синтаксиса функции выглядит следующим образом: MsgBox (prompt [, buttons [, title]), 1 – текст , который отображается в окне сообщений, 2- коды кнопок, которые будут отображаться в окне сообщений, 3 – текст который появляется в окне заголовка Функцию MsgBox можно вызывать как в виде отдельного оператора, так и в виде присваивания ее результата какой-то переменной. Если функция вызывается самостоятельно, не заключайте аргументы в круглые скобки.
2.	События элементов управления	Click- при щелчке мыши DbClick – при двойном щелчке KeyPress – при нажатии клавиши Change – при изменении значений элементов управления GotFocus – когда объект получает фокус (становится текущим) LotFocus - когда объект теряет фокус

		Error – при возникновении ошибки	
3.	Советы по ускорению работы макросов	Отключение функции обновления экрана Application.ScreenUpdating = False Application.ScreenUpdating = True Отключение появления предупреждающих сообщений Application.DisplayAlerts= False !!! После завершения работы подпрограммы, свойство DisplayAlerts автоматически примет свое стандартное значение True(Истина).	
4.	Циклические операции над диапазоном	FOR EACH<имя элемента> In <имя коллекции> <операторы> Next <имя элемента> Пример: требуется просмотреть имена рабочих листов в текущей книге и при смене выдать окно сообщения с именем активного листа. Sub primer5() For Each лист In Worksheets лист.Activate MsgBox "Текущий лист" & ActiveSheet.Name Next End Sub	
5.	Функция InputBox	Формат: Inputbox (текст,[заголовок], [значение по умолчанию]), текст, который отображается в окне (обязательный параметр), текст, в строке заголовка, величина, заданная по умолчанию VBA функция – InputBox всегда возвращает строку, поэтому может возникнуть необходимость в преобразовании результата в число. Rate = Val(InputBox("Введите строку комиссионных", "Расчет комиссионных"))	
6.	Объект Workbook. Основные свойства и методы.	Основные свойства	Описание
		ActiveSheet ActiveChart Count Sheets Worksheets Charts	Активный лист рабочей книги Активная диаграмма Количество объектов Возвращают все рабочие листы Возвращает все диаграммы
		Основные методы	Действия
		Activate Add Close Open Save SaveAs	Активизирует рабочую книгу Создает новую рабочую книгу Закрывает рабочую книгу WorkBooks("Sklad.xls").Close Открывает рабочую книгу WorkBooks.Open "Sklad.xls" Сохранение рабочей книги Сохранение в другом файле
7.	Объект Worksheets. Основные свойства и методы.	Основные свойства	Описание
		Name	Возвращает имя рабочего листа Worksheets(1).Name= "Расчет"
		Visible	Режим отображения (True - лист виден на экране False – невидим)
		Range	Ссылка на указанный диапазон ячеек ActiveSheet.Range("B1:B24")
		ActiveCell	Возвращает активную ячейку
		Основные методы	Действия
		Activate Add Delete Copy	Активизирует рабочий лист Worksheets(2).Activate Создает новый рабочий лист ActiveWorkBook.Worksheet.Add

		Move Удаляет рабочий лист <i>Worksheets(1).Delete</i> Копирует активный рабочий лист <i>Worksheets("Лист2").Copy After:=</i> <i>Worksheets("Лист3")</i> Перемещает активный рабочий лист <i>Worksheets("Лист2").Move After:=</i> <i>Worksheets("Лист3")</i>
8.	Табличный процессор. Встроенный язык программирования. Виды записей	Обычно при записи макроса сохраняет точные адреса ячеек, которые выбраны (т.е. выполняет абсолютную запись). Например, если при записи макроса выбирается диапазон B1: B10, то запишет это следующим образом: Range("B1:B10").Select. При вызове данного макроса всегда будут выделяться именно указанные ячейки, независимо от расположения текущей ячейки. Когда табличный процессор работает в режиме относительной записи, кнопка Относительная ссылка изображена нажатой. Для возврата в режим абсолютной записи достаточно снова щелкнуть на этой кнопке, и она примет вид своего нормального (отжатого) состояния. Например, если при записи макроса в относительном режиме активной является ячейка A1, то операция выбора диапазона ячеек B10 приведет к записи следующего оператора: ActiveCell.offset(0,1) . Range ("A1 :A10") .Select. Этот оператор можно расшифровать так: от активной ячейки нужно переместиться на 0 строк вниз и на 1 столбец вправо и считать, что это ячейка A1. Относительно нового положения выбрать диапазон A1 :A10. Другими словами, макрос, записанный в относительном режиме, в качестве отправной точки использует активную ячейку, а затем выбирает диапазон относительно этой ячейки. Таким образом, в зависимости от расположения активной ячейки будут получаться различные результаты
9.	Принципы работы расширенного фильтра	Предоставляемые возможности поиска и фильтрации шире предыдущего режима. Можно более свободно применять операции И, ИЛИ, а также составлять вычисляемые критерии. Кроме того, отфильтрованные данные могут быть скопированы в другой диапазон ячеек. Принципы работы расширенного фильтра. Необходимо создать диапазон критериев, где задаются условия поиска данных. Верхняя строка диапазона должна содержать заголовки полей. Проще всего обеспечить точность совпадения путем копирования. Для ввода условий можно использовать несколько строк, однако если какая-либо строка остается пустой, на рабочем листе будут видны все записи. Пустая строка условий означает, что условия не заданы. Для построения таблицы условий необходимо: 1) скопировать заголовки полей, по которым будут задаваться условия отбора данных; 2) ввести в строки под заголовками условий требуемые критерии отбора. Диапазон критериев может содержать константы, шаблоны, простые сравнения, а также формулы. Условия, соединяемые логическим "И", записываются в одной строке, а логическим "ИЛИ" - в разных. Ниже будут рассмотрены подробные примеры задания критериев отбора данных. После подготовки диапазона критериев необходимо встать курсором в любую ячейку списка и выполнить команду Данные-Дополнительно. В появившемся диалоговом окне автоматически появятся координаты выбранного диапазона списка. Затем необходимо выбирать блок ячеек, в котором построен блок условий отбора данных.
10.	Функции Баз данных	Если ЭТ представлена как БД (строго прямоугольная форма, имена столбцов уникальны и располагаются в пределах 1 ячейки), можно применить функции, используемые для анализа данных из списков или баз данных. Каждая из этих функций имеет формат: БДФункция (база данных;поле;критерий). База данных - это интервал ячеек, формирующих список или базу данных (со строкой заголовка полей!). Поле - заголовок столбца, содержащего исходную информацию. 70 Критерий - ссылка на интервал ячеек, задающих условия для функции. Готовится заранее и строится по тем же принципам, что и критерии для расширенной фильтрации. Содержит: • строку, точно повторяющую заголовки полей из БД для набора полей, определяющих условие;

		• строки, содержащие условия. Каждая отдельная строка - набор условий типа "И"; набор строк - набор условий типа ИЛИ. Функция возвращает данные из списка, которые удовлетворяют условиям, определенным диапазоном критериев. БСЧЕТ - подсчитывает количество ячеек, содержащих числа, в указанном поле всех записей, удовлетворяющих критерию. Аргумент Поле не является обязательным. ДМАКС - определяет максимальное значение в заданной части БД с учетом заданного условия. ДМИН - определяет минимальное значение в заданной части БД с учетом заданного условия. БДСУММ - суммирует значения заданного поля БД при соблюдении условия. БИЗВЛЕЧЬ - извлекает 1 запись, удовлетворяющую критерию. Если решение не найдено, то: • возвращает значение ошибки #ЧИСЛО!, потому что критерию удовлетворяет более чем одна запись; • возвращает значение ошибки #ЗНАЧ!, потому что критерию не удовлетворяет ни одна запись.
11.	Чистый приведенный доход NPV (дисконтированный доход).	Этот абсолютный динамический показатель выступает как интегральный показатель экономической эффективности проекта. Он рассчитывается как разность дисконтированных денежных потоков поступлений и платежей, производимых в процессе реализации проекта за весь инвестиционный период
12.	Индекс прибыльности PI	PI – это динамический относительный показатель, характеризующий соотношение дисконтированных денежных потоков и величины начальных инвестиций в проект Условием принятия решений об экономической привлекательности проекта является, выражение $PI > 1,3$ Если $PI < 1,3$ проект следует отклонить.
13.	Показатели оценки эффективности инвестиций	Прогноз экономических показателей инновационного проекта предназначен для определения финансовой состоятельности проекта. Финансовая состоятельность заключается в способности фирмы своевременно и в полном объеме выполнять финансовые обязательства, возникающие в связи с реализацией проекта, с одной стороны, и с другой – в получении прибыли, не меньшей, чем она могла быть получена при наилучшем альтернативном использовании предпринимательских усилий и вкладываемого в проект капитала Эффективность инновационного проекта характеризуется системой экономических показателей, отражающих соотношение связанных с проектом затрат и результатов, и позволяющих судить об экономической привлекательности проекта для его участников, об экономических преимуществах одних проектов над другими. Показатели эффективности инновационных проектов могут классифицироваться по следующим признакам: - по виду обобщающего показателя, выступающего в качестве критерия экономической эффективности проекта, показатели делятся на абсолютные, в которых обобщающие показатели определяются как разность между стоимостными оценками результатов и затрат, связанных с реализацией проекта; относительные, в которых обобщающие показатели определяются как отношение стоимостных оценок результатов проекта к совокупным затратам на их получение; и временные, которыми оценивается период окупаемости инвестиционных затрат; - по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов показатели делятся на статические, в которых денежные потоки, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные, и динамические, в которых денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к эквивалентной основе посредством их дисконтирования, обеспечивая сопоставимость разновременных денежных потоков.
14.	Аналитические задачи, решаемые в среде Project Expert	Project Expert позволяет решать следующие задачи: - разработка альтернативных сценариев развития предприятия и выбор эффективной стратегии; - разработка и анализ инвестиционных проектов (оценка их эффективности, чувствительности к воздействию внешних и внутренних факторов, анализ эффективности инвестиций как для всего проекта, так и для каждого инвестора); - подготовка бизнес-планов, соответствующих международным требованиям; - определение потребности в денежных средствах на перспективу, разработка схем финансирования предприятия, выбор оптимальных источников и условий привлечения финансовых ресурсов;

		- оценка стоимости бизнеса (расчет будущей стоимости активов на основе потока денежных средств, который способен генерировать предприятие, в том числе в постпрогнозный период); - управление реализацией проектов за счет отслеживания отклонений фактических показателей от плановых; - оценка рисков при реализации проекта (анализ устойчивости проекта к воздействию факторов внешней экономической среды); - анализ безубыточности выпуска каждого вида продукции, оценка и прогнозирование прибыльности подразделений; - анализ альтернативных управленческих решений, например при выборе технологии или оборудования.
15.	Возможности пакета Project Expert	Используя Project Expert менеджер имеет возможность: - разработать детальный финансовый план и определить потребность в денежных средствах на перспективу; - определить схему финансирования организации, оценить возможность и эффективность привлечения денежных средств из различных источников; - разработать план развития организации или реализации инновационной программы, определив наиболее эффективную стратегию, обеспечивающую рациональное использование материальных, людских и финансовых ресурсов; - проиграть различные сценарии развития организации, варьируя значения факторов, способных повлиять на ее финансовые результаты; - сформировать стандартные финансовые документы, рассчитать наиболее распространенные финансовые показатели, провести анализ эффективности текущей и перспективной деятельности организации; - подготовить бизнес-план, полностью соответствующий международным требованиям на русском и нескольких европейских языках.

Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации (зачет)

Зачтено	Незачтено
Выставляется при условии, если студент в процессе обучения показывает хорошие знания учебного материала, выполнил все задания для подготовки к опросу, подготовил доклад по тематике практического занятия. При этом студент логично и последовательно излагает материал темы, раскрывает смысл вопроса, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы	Выставляется при условии, если студент обладает отрывочными знаниями, затрудняется в умении использовать основные категории, не выполнил задания для подготовки к опросу, не подготовил доклад по тематике практического занятия, дает неполные ответы на вопросы из основной литературы, рекомендованной к курсу
Повышенный/пороговый	Компетенции не сформированы