

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
международной экономики и  
внешнеэкономической деятельности



Ендовицкая Е.В.  
28.06.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.5.2. Методы бизнес-расчетов в среде Excel

1. **Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**  
38.03.01 «Экономика»
2. **Профиль подготовки/специализации:** «Мировая экономика»
3. **Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
4. **Форма образования:** очная
5. **Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**  
Международной экономики и внешнеэкономической деятельности
6. **Составители программы:**  
Гайворонская Светлана Анатольевна, кандидат технических наук
7. **Рекомендована:**  
НМС факультета международных отношений протокол №6 от 21.06.2017 г.
8. **Учебный год:** 2018 – 2019 **Семестр(-ы):** 4

**9. Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цель дисциплины:** теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам использования средств Excel для решения аналитических и исследовательских экономических задач.

**Задачи учебной дисциплины:**

– познакомить студентов с возможностями современных технических средств и информационных технологий для анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач

- изучить основные методы, способы и средства хранения и обработки данных с помощью электронной таблицы Excel;
  - систематизировать ранее полученные знания при работе с электронной таблицей.
- В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные возможности электронной таблицы Excel для анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- методы, предложенные в данном курсе, и возможности их применения для решения конкретной экономической задачи.

**Уметь:**

- выполнять сложные расчеты в электронных таблицах;
- использовать формулы массива для обработки данных;
- создавать и обрабатывать базы данных в Excel;
- применять инструменты Подбор параметра, Диспетчер сценария, Таблица данных, надстройки Пакет анализа для решения экономических задач;
- выполнять обобщение и анализ табличной информации.

**Владеть:**

- навыками использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
- навыками хранения, обработки и анализа данных с помощью электронной таблицы Excel.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины», дисциплина по выбору.

Входные знания и умения формируются при изучении курса «Экономическая информатика».

Студент должен знать назначение и основные функции табличного процессора Excel. Студент должен уметь создавать, редактировать и оформлять электронную таблицу, выполнять простейшие вычисления.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

1. Эконометрика.
2. Инвестиции в международном бизнесе.
3. Информационные технологии в маркетинге.
4. Методы сбора и анализа маркетинговых данных.
5. Разработка инвестиционных проектов с помощью программы Project Expert.
6. Компьютерный анализ статистических данных.
7. Производственная преддипломная практика.
8. Государственная итоговая аттестация.

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	<p>знать: методы обработки данных средствами Excel, при решении конкретной экономической задачи</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять инструменты Подбор параметра, Диспетчер сценария, Таблица данных, надстройки Пакет анализа для решения экономических задач;</li> <li>– выполнять обобщение и анализ табличной информации.</li> </ul> <p>владеть: навыками хранения, обработки и анализа данных с помощью электронной таблицы Excel</p>

## 12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. 2/72.

Форма промежуточной аттестации зачет

## 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		3 семестр	4 семестр
Аудиторные занятия	34	-	34
в том числе: лекции	-	-	-
практические	-	-	-
лабораторные	34	-	34
Самостоятельная работа	38	-	38
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – час.)	-	-	-
Итого:	72	-	72

### 13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
Лабораторные занятия		
1.	Элементарные расчеты денежных потоков.	Расчет НДС. Расчет налогов и прибыли. Расчет процентов по вкладу. Определения влияния инфляции на стоимость денег. Определения реальной стоимости денег.
2.	Финансовые функции.	Дисконтированная стоимость. Функция ПЛТ. Расчет эффективности неравномерных капиталовложений с помощью функция ЧПС, ВСД и Подбор параметра.
3.	Анализ операций по кредитам и займам.	Обзор ключевых положений и категорий. Финансовые функции для анализа инвестиций. Инструмент Excel Таблица данных.
4.	Примеры отчетных ведомостей.	Ведомость о результатах работы сети магазинов. Ведомость по расчету итоговой выручки по объему реализации. Ведомость по расчету просроченных платежей. Ведомости по расчету затрат на производство. Ведомость по расчету арендной платы и коммунальных услуг..
5.	База данных в MS Excel.	Просмотр база данных. Фильтрация данных. Обычный фильтр. Расширенный фильтр.
6.	Анализ данных. Формирование итогов. Консолидация данных.	Анализ данных в ячейках с помощью условного форматирования. Подведение промежуточных итогов. Консолидация данных. Способы консолидации.
7.	Электронный табель учета рабочего времени.	Способы изменения должностных окладов. Расчет премии за выслугу лет.
8.	Расчет должностных окладов и премии.	Двухстрочный табель. Однострочный табель. Заполнение и расчет унифицированной формы табеля № Т-13.
9.	Учет и налогообложение доходов физических лиц	Расчет налога на доходы физических лиц. Налоговые вычеты.
10.	Учет доходов и расходов бизнесе	Анализ данных с помощью сводной таблицы. Использование формул массива для анализа данных. Покупка и расход материалов. Расход материалов на изделие. Распределение прибыли по изделиям.

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1.	Элементарные расчеты денежных потоков.	-	-	4	4	8
2.	Финансовые функции.	-	-	4	4	8
3.	Анализ операций по кредитам и займам.	-	-	2	4	6
4.	Примеры отчетных ведомостей.	-	-	4	4	8
5.	База данных в MS Excel.	-	-	2	4	6
6.	Анализ данных. Формирование итогов. Консолидация данных.	-	-	2	2	4
7.	Электронный табель учета рабочего времени.	-	-	4	4	8
8.	Расчет должностных окладов и премии.	-	-	4	4	8
9.	Учет и налогообложение доходов физических лиц.	-	-	4	4	8
10.	Учет доходов и расходов бизнесе.	-	-	4	4	8
Итого:		-	-	34	38	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения текущих и промежуточных аттестационных испытаний студенту рекомендуется:

- посещать аудиторные лабораторные занятия. Лабораторные занятия включают в себя подробное изучение каждой темы. В ходе лабораторных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на практические рекомендации преподавателя;

- выполнять домашние задания. Выполнение домашних заданий включает в себя отработку навыков использования средств и возможностей MS Excel, полученных на аудиторных занятиях. При выполнении задания необходимо привести развернутые пояснения выполнения задания и проанализировать полученные результаты, рекомендуется использование учебной литературы, дополнительных файлов с теоретическим материалом, по изучаемым темам (файлы передаются студенту в электронном виде), использование встроенной справочной системы MS Excel. Практически по каждой теме предоставляются файлы с исходными данными, которые также используются в работе, как в аудитории, так и при выполнении домашних заданий. Также домашние задания могут включать самостоятельную теоретическую подготовку по темам, которые будут изучаться на следующем лабораторном занятии, что позволит более глубоко и качественно освоить изучаемый материал;

- сдать лабораторную работу по каждой изученной теме;
- пройти тестирование;
- выполнить контрольную работу.

В случае отсутствия на аудиторных занятиях студенту необходимо сдать все отчетные элементы (лабораторные работы, контрольную работу, тест) для допуска к промежуточной аттестации.

Промежуточные аттестационные испытания по всем разделам учебной дисциплины проводятся в виде зачета. Форма и порядок проведения зачета: решение задач средствами MS Excel на компьютере.

При ответе на вопросы промежуточной аттестации студент должен показать знания основной и дополнительной учебной литературы, навыки выполнения практических заданий.

## 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Серогодский В.В., Rogozin A.B. Excel 2010. Готовые ответы и полезные приемы профессиональной работы [Электронный ресурс] / В.В. Серогодский, А.В. Rogozin. – М. : «Наука и техника», 2013. – 352. - Режим доступа : <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55385">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55385</a>
2	Ширшов, Е.В. Финансово-экономические расчеты в Excel : учебное пособие / Е.В. Ширшов ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 110 с. : рис., табл. - Библиограф. в кн. - ISBN 978-5-4475-2325-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=252972">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=252972</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / Ю.П. Александровская, Н.К. Филиппова, Г.А. Гадельдина, И.С. Владимирова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 112 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428687">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428687</a> .
4	Хазанович, Э.С. Инвестиционный практикум в Excel : учебное пособие : [16+] / Э.С. Хазанович. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – Ч. 1. Инвестиции. – 131 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452984">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452984</a> .
5	Серёдкин, А.Н. Применение Microsoft Office Excel 2010 для решения задач инвестиционного анализа : учебное пособие / А.Н. Серёдкин, А.Ю. Павлов, С.В. Муромская. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 71 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/62729">https://e.lanbook.com/book/62729</a>
6	Колокольникова, А.И. Excel 2013 для менеджеров в примерах : практическое пособие / А.И. Колокольникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 332 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275267">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275267</a>
7	Серогодский В.В., Rogozin A.B. Excel 2010. Готовые ответы и полезные приемы профессиональной работы [Электронный ресурс] / В.В. Серогодский, А.В. Rogozin. – М. : «Наука и техника», 2013. – 352. - Режим доступа : <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55385">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55385</a>

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Источник
8	ЭБС «Консультант студента»
9	ЭБС «Университетская библиотека online»
10	ЭБС «Лань»

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по учебному курсу определяется учебным планом. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и ресурсами сети Internet, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Вопросы, которые вызывают у обучающихся затруднения при подготовке,

должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Виды самостоятельной работы: конспектирование учебной и научной литературы; проработка учебного материала (по учебной и научной литературе); работа в электронной библиотечной системе; работа с информационными справочными системами, выполнение домашних заданий (практических и теоретических); подготовка к лабораторным занятиям.

№ п/п	Источник
1	Гайворонская С. А. Методы бизнес-расчетов в среде табличного процессора Excel : учебное пособие для вузов / С.А. Гайворонская ; Воронеж. гос. ун-т, Фак. междунар. отношений - Воронеж : ЛОП ВГУ, 2007. - 75 с
2	Файлы с исходными данными, в формате .xls
3	Набор текстовых документов с теоретическим материалом, по изучаемым темам.
4	Встроенная справочная система программы MS Excel

#### Примерный список заданий для самостоятельной работы

1. Вычислить  $n$ -годовичную ипотечную ссуду покупки квартиры за  $P$  рублей с годовой ставкой  $i\%$  и начальным взносом  $A\%$ . Сделать расчет для ежемесячных и ежегодных выплат.

Вариант	$n$	$P$	$i$	$A$
1	4	500000	7	10
2	5	600000	8	9
3	6	700000	9	8
4	7	800000	10	7
5	8	900000	11	6
6	9	1000000	12	5
7	10	1500000	13	5
8	15	2000000	14	5
9	20	2500000	15	5
10	25	3000000	16	5

2. Вас просят дать в долг  $P$  руб. и обещают вернуть  $P_1$  руб. через год,  $P_2$  руб. – через два года и т.д., наконец  $P_n$  руб. через  $n$  лет. При какой годовой процентной ставке эта сделка имеет смысл?

Вариант	$n$	$P$	$P_1$	$P_2$	$P_3$	$P_4$	$P_5$
1	3	17000	5000	7000	8000		
2	4	20000	6000	6000	9000	7000	
3	5	22000	5000	8000	8000	7000	5000
4	3	30000	5000	10000	18000		
5	4	35000	5000	9000	10000	18000	
6	5	21000	4000	5000	8000	10000	11000
7	3	25000	8000	9000	10000		
8	4	31000	9000	10000	10000	15000	
9	5	32000	8000	10000	10000	10000	11000
10	3	36000	10000	15000	21000		

3. Вас просят дать в долг  $P$  руб. и обещают возвращать по  $A$  руб. в течение  $n$  лет. При какой годовой процентной ставке эта сделка имеет смысл?

Вариант	$n$	$P$	$A$
1	7	170000	30000
2	8	200000	31000
3	9	220000	33000
4	10	300000	34000
5	11	350000	41000
6	7	210000	32000
7	8	250000	37000
8	9	310000	40000
9	10	320000	35000

4. Составить отчетную ведомость реализации товаров *п* магазинами с месяца *A* по месяц

Вариант	A	B	п
1	май	декабрь	3
2	июнь	январь	4
3	июль	октябрь	5
4	август	январь	6
5	сентябрь	декабрь	7
6	октябрь	март	8
7	ноябрь	март	9
8	декабрь	июль	10
9	январь	июль	4
10	февраль	август	5

5. В банке размещен двухлетний депозит в сумме 30 000 рублей под 12% годовых. Начисление процентов производится ежеквартально. Определить величину депозита в конце срока размещения.

6. Существует два варианта размещения 50 000 рублей в банке в течение трех лет: в начале каждого года по 19 % годовых или в конце каждого года под 27 % годовых. Определить наиболее предпочтительный вариант.

7. Два клиента банка в течение нескольких лет вносят одинаковые финансовые денежные суммы под 14 % годовых. Один клиент делает взнос в начале каждого квартала, другой – в конце каждого месяца. Определить размеры накопленных клиентами к концу пятого года сумм, если общая сумма взносов каждого из них за год равнялась 12 000 рублей.

8. Клиент разместил в банке депозит в сумме 5000 рублей. Сроком на один год. Процентная ставка по депозиту в первом квартале составила 12% годовых, в середине второго квартала понизилась до 9% , в начале четвертого квартала сова возросла до 12% годовых. Какую сумму клиент получит в конце года? Выплата процентов не осуществляется.

9. Дать заключение по инвестиционному проекту для пяти регионов, если известно, что:

Год	Доходы	Расходы
1	100 000	800 000
2	300 000	400 000
3	500 000	300 000
4	700 000	-
5	800 000	-

Проект рассчитан на 5 лет;

Ставка дисконтирования по региону 1 составляет 5% , по региону 2 -6%, по региону 3 – 7% , по региону 4 – 8%, по региону 5 –9%

*Указания:* задачу следует решать используя средство *Таблица данных* из меню *Данные→Анализ «что-если»*. Результаты представить в графическом виде.

10. Разработайте план погашения кредита , полученного на следующих условиях:

а) 700 тыс. руб. сроком на 6 лет под 9% годовых при выплате процентов и погашения основного долга по кредиту один раз в конце каждого года.

б) 900 тыс. руб. сроком на 9 лет под 7% годовых при выплате процентов и погашения основного долга по кредиту один раз в квартал.

в) 500 тыс. руб. сроком на 4 лет под 1% годовых при выплате процентов и погашении основного долга по кредиту один раз в месяц.

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

Программное обеспечение:

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,

OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc,

WinSvrStd 2012 RUS OLP NL Acdmc 2Proc,

Неисключительные права на ПО Dr. Web Enterprise Security Suite Комплексная защита Dr. Web Desktop Security Suite

### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

компьютерный класс: 25 персональных компьютеров ArByteForteS4D3-B85/i3-4130/8Gb/1 TB/DVDRW/1\*D-Sub, DVI-D,HDMI/GLAN/300W. ASP2/I2269Vwm/M90/G-KB 110X USB Bk/WIN 8.1 Leg, мультимедийный проектор NEC, экран настенный 153×200.

### 19. Фонд оценочных средств:

#### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-8: способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные возможности электронной таблицы Excel для анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;</li> <li>– методы обработки данных средствами Excel, при решении конкретной экономической задачи.</li> </ul>	Все изучаемые темы	Тест
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять сложные расчеты в электронных таблицах;</li> <li>– использовать формулы массива для обработки данных;</li> <li>– создавать и обраба-</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементарные расчеты денежных потоков.</li> <li>3. Примеры отчетных ведомостей.</li> <li>6. Электронный табель учета рабочего времени.</li> <li>7. Расчет должностных окладов и премии.</li> <li>8. Учет и налогообложение доходов физических лиц.</li> <li>9. Учет доходов и расходов в бизнесе.</li> <li>4. База данных в</li> </ol>	Лабораторные задания



	<p>тывать базы данных в MS Excel;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять инструменты Подбор параметра, Диспетчер сценария, Таблица данных надстройки</li> <li>– выполнять обобщение и анализ табличной информации</li> </ul>	<p>MS Excel.</p> <p>2. Финансовые функции.</p> <p>5. Анализ данных. Формирование итогов. Консолидация данных.</p> <p>9. Учет доходов и расходов бизнесе.</p>	
	<p>Владеть: навыками хранения, обработки и анализа данных с помощью электронной таблицы Excel</p>	<p>Все изучаемые темы</p>	<p>Итоговая контрольная работа</p>
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>			<p>КИМ</p>

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

1. Знание учебного материала: основные возможности электронной таблицы Excel для анализа и обработки экономических данных, методы обработки данных средствами Excel, при решении конкретной экономической задачи.

2. Выполнение сложных расчетов в электронных таблицах, использование формул массива, обработка базы данных в Excel, применение инструментов Подбор параметра, Диспетчер сценария, Таблица данных, надстройки Пакет анализа для решения экономических задач.

3. Анализ данных с применением сводных таблиц, условного форматирования, промежуточных итогов, консолидации данных.

4. Владение навыками использования современных информационных технологий при решении профессиональных задач.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено  
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p><i>Полное соответствие ответа обучающегося по крайней мере трем из перечисленных критериев.</i></p> <p><i>Продемонстрировано знание учебного материала, умение выполнять сложные расчеты в электронных таблицах, использовать инструменты Excel для решения экономических задач, анализировать данные с применением сводных таблиц, условного форматирования, промежуточных итогов, консолидации данных, владение навыками использования современ-</i></p>	<p>базовый уровень</p>	<p>зачтено</p>

<p><i>ных информационных технологий при решении профессиональных задач.</i>  <i>Возможны несущественные ошибки при выполнении вычислений, неполные ответы на дополнительные вопросы.</i></p>		
<p><i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания, не умеет выполнять сложные расчеты в электронных таблицах, допускает существенные ошибки, не владеет навыками использования современных информационных технологий при решении профессиональных задач.</i></p>	-	не зачтено

### **19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **19.3.1 Перечень вопросов к зачету:**

1. Простейшие вычисления в Excel на примере расчета НДС.
2. Простейшие вычисления в Excel на примере расчета налогов и прибыли.
3. Абсолютные и относительные ссылки, особенности применения.
4. Применение абсолютных и относительных ссылок на примере расчета процентов по вкладу.
5. Применение абсолютных и относительных ссылок на примере расчета влияния инфляции на стоимость денег.
6. Применение абсолютных и относительных ссылок на примере расчета реальную стоимость денег
7. Финансовые функции в Excel: дисконтированная (приведенная) стоимость, расчет периодических выплат, неравномерных капиталовложений, расчет ренты (аннуитеты), анализ операций по кредитам и займам.
8. Использование возможностей Подбора параметров и построение сценариев в Excel.
9. Возможности надстройки Пакет анализа при решении экономических задач.
10. Создание отчетных ведомостей: ведомость о результатах работы сети магазинов, ведомость по расчету итоговой выручки по объему реализации, ведомость по расчету просроченных платежей, ведомости по расчету затрат на производство, ведомость по расчету арендной платы и коммунальных услуг.
11. Просмотр информации в табличной базе данных в Excel.
12. Особенности Автофильтра и Расширенного фильтра в Excel.
13. Анализ данных в ячейках с помощью условного форматирования.
14. Подведение промежуточных итогов.
15. Консолидация данных. Способы консолидации.
16. Анализ данных с помощью сводной таблицы.
17. Особенности учета рабочего времени на предприятии, на примере работы с унифицированной формой №Т-13.
18. Расчет количества сотрудников в отделах и по должностям.
19. Расчет изменения должностных окладов.
20. Расчет премии за выслугу лет.
21. Создание модулей записи даты прописью, трехзначной денежной суммы прописью
22. Тестирование таблицы в Excel.
23. Расчет налогов с доходов физических лиц (в виде материальной выгоды, от долевого участия в организации (дивиденды)).
24. Расчет налоговых вычетов (социальные налоговые вычеты, имущественные налоговые вычеты, профессиональные налоговые вычеты, стандартные налоговые вычеты).
25. Создание собственных средств анализа данных.
26. Использование формул массива для анализа данных.
27. Использование формул массива для анализа данных. Покупка и расход материалов. Расход материалов на изделие. Распределение прибыли по изделиям.

## Пример контрольно-измерительного материала

заведующая кафедрой международной экономики и внешнеэкономической деятельности  
УТВЕРЖДАЮ  
Е.В. Ендовицкая  
\_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

\_\_\_ 201\_ г.

Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»  
Дисциплина Методы бизнес расчетов в среде Excel  
Курс 2  
Форма обучения очная  
Вид аттестации промежуточная  
Вид контроля зачет

1. Иногда выполняются неправильные расчеты из-за того, что среди цифр попадаются текстовые переменные, которые внешне не отличаются от цифр. Используя функции, проверьте, все ли числа столбца А являются действительно числами. Подсчитайте количество найденных Вами не чисел.
2. На депозит положили 1000000 рублей под сложный процент. Период капитализации - 1 день (каждый день начисляется процент на основную сумму и на начисленные за предыдущее время проценты). Рассчитать, как будет расти сумма на депозите с 1.06.14 по 1.07.14, если формула расчета сложных процентов следующая:  $P_1 = P_0 * (1+i)^{(n_2-n_1)}$ , где  $n_2$  – последующий день;  $n_1$  – предыдущий день.
3. В столбце А записаны даты финансовых операций, в столбце В – суммы, соответствующие этим данным. Подсчитайте общую сумму операций за определенную дату.
4. Рассчитать 10-летнюю ипотечную ссуду со ставкой 14% годовых при начальном взносе 10% и ежемесячной (ежегодной) выплате, размер ссуды 2500000 руб.

### 19.3.2 Перечень лабораторных заданий

1. При каком размере ежемесячного платежа удастся накопить миллион к 50 годам без изменения ставки 15%, если Вам сейчас 35 лет.
2. Создайте два окна для листа *База*. Расположите их рядом, друг под другом; разделите лист на области.
3. Создайте области так, чтобы были видны определенные столбцы: определенные столбцы и первые две строки списка.
4. Выведите на экран:
  - $n$  наибольших числовых значений;
  - $n$  % наименьших числовых значений;
  - строки с порядковыми номерами с 5 до 11;
  - текстовые значения начинающиеся, заканчивающиеся, содержащие на определенный символ.
5. Выведите на экран данные сотрудников:
  - с именем Иван или отчеством Петрович;
  - принятых на работу после определенной даты;
  - мужчин, старше определенного возраста.
6. На основании журнала операций создайте таблицу, анализирующую распределение выручки по изделиям, постройте гистограмму.
7. Определить, какой из двух представленных проектов является наиболее привлекательным для инвестора. При этом банковская процентная ставка составляет 13% годовых. Другие данные о проектах приведены в таблице:

Показатели	Проект 1	Проект 2
Инвестиции	740 000	800 000
Доходы		
1-й год	280 000	320 000
2-й год	340 000	340 000
3-й год	350 000	380 000

8. Два клиента банка в течение нескольких лет вносят одинаковые финансовые денежные суммы под 14 % годовых. Один клиент делает взнос в начале каждого квартала, другой – в конце каждого месяца. Определить размеры накопленных клиентами к концу пятого года сумм, если общая сумма взносов каждого из них за год равнялась 12 000 рублей.

9. Определить итоговую величину депозита, если сумма размером 7000 рублей размещена в банке под 11% годовых сроком на 27 месяцев с ежеквартальным начислением процентов.
10. По вкладу размером 3000 рублей начисляется 13% годовых. Определить сумму вклада через 2 года, если проценты начисляются ежемесячно. Выплата процентов не производится.
11. В начале каждого месяца на депозитный счет в банке под 13,5% годовых вносится 1000 рублей. Определить накопленную за 3 года сумму вклада.
12. Существует 2 варианта размещения денежных средств в банке: трехмесячный депозит под 15% годовых или шестимесячный депозит под 17% годовых. Как выгодней вкладывать деньги на полгода: дважды на три месяца или один раз на шесть месяцев?
13. Рассчитать будущую стоимость облигации номиналом 100 000 рублей, выпущенной на 4 года, если предусмотрен следующий порядок начисления купона: в первый год 12,5%, в следующие два года – 14%, в последний год – 17% годовых.
14. 15 января выдан двухмесячный кредит в сумме 500 000 рублей под 15% годовых. Рассчитать полную сумму кредита (с учетом процентов), подлежащую к уплате банку в конце срока.
15. Ожидается, что будущая стоимость инвестиций размером 150 000 рублей к концу четвертого года составит 300 000 рублей. При этом за первый год доходность составит 15%, за второй – 17%, за четвертый – 23%. Рассчитать доходность инвестиций за третий год, используя аппарат подбора параметра.
16. Процентная ставка по депозитам в банке на начало года составляет 10% годовых, начисляемых раз в квартал. На депозит в банке размещено 500 у.е. В течение года, в начале последующих кварталов, ожидается снижение ставки от первоначального размера на 2%, 3% и 5% соответственно. Определить величину вклада на начало следующего года.
17. Корпорация планирует ежеквартально в течение восьми лет делать отчисления по 2000 рублей для создания фонда выкупа своих облигаций. Средства размещаются на депозит в банке под 10% годовых. Выплата процентов не осуществляется. Какая сумма будет накоплена к концу срока сделки? Выплата процентов не осуществляется.
18. Клиент разместил в банке депозит в сумме 5000 рублей. Срок на один год. Процентная ставка по депозиту в первом квартале составила 12% годовых, в середине второго квартала понизилась до 9%, в начале четвертого квартала снова возросла до 12% годовых. Какую сумму клиент получит в конце года? Выплата процентов не осуществляется.
19. Если вы занимаете 30 000 рублей на два года под 8% годовых, то сколько всего денег вы должны возвратить?
20. Если начальный баланс на счете 6000 рублей и ежемесячный взнос 500 рублей (в конце каждого месяца), то сколько можно накопить за 3 года при ставке 0,75% в месяц? Проценты выплачиваются только в конце срока.
21. Определить чистую текущую стоимость проекта, если ставка дисконтирования равна 12%. Проект требует начальных инвестиций в размере 5 млн. руб., а в следующие три года ожидается доход в размере: 1 500 000 руб., 3 200 000 руб. и 3 800 000 руб. соответственно.
22. Рассматриваются два варианта покупки недвижимости. Первый вариант предполагает единовременную оплату в размере 700 000 евро. Второй вариант рассчитан на ежемесячную оплату по 9000 евро в течение 13 лет. Определить, какой вариант является более выгодным, если ставка процента: а) по обоим вариантам равна 10% годовых; б) по обоим вариантам равна 13% годовых. Рассчитать сумму ежемесячных взносов при ставке 10% годовых, чтобы второй вариант являлся более предпочтительным.
23. Определить текущую стоимость обязательных ежеквартальных платежей размером 80 000 руб. в течение семи лет, если процентная ставка составляет 15% годовых.
24. Рассчитать первоначальные суммы, которые необходимо положить на депозит для того, чтобы через 6 лет получить 10 млн. руб. при различных вариантах начисления процентов: ежемесячном, ежеквартальном, полугодовом, и годовом. Процентная ставка – 11% годовых. Проценты реинвестируются.
25. Предприниматель получил в банке кредит под 12% годовых. Какова текущая стоимость кредита, если предприниматель должен в течение семи лет ежегодно направлять в банк на погашение основного долга и уплаты процентов по 253 000 руб. ?
26. Рассчитать чистую текущую стоимость проекта, если:

- к концу первого года его инвестиции составят 34 000, а ожидаемые доходы в последующие годы соответственно будут: 5000, 17 000 и 25 000руб.; годовая учетная ставка – 12%
  - решить задачу с теми же условиями, но с учетом предварительной инвестиции в проект 10 000руб.
  - проанализировать получаемую чистую текущую стоимость проекта при различных первоначальных объемах инвестиций и разных процентных ставках( с использованием инструмента *Таблица данных*).
27. Если использовать учетную ставку 0,75% в месяц, сколько необходимо заплатить за имущество вначале, которое по оценке будет стоить 5 000 000 руб.? Ежемесячная плата составляет 25 000 руб. в течение пяти лет.
28. Заемщик может выплачивать ежемесячно 2500 руб. в погашение основного долга и уплаты процентов по ставке 0,45% (в месяц) в течение 20 лет. Необходимо вычислить, на какой максимально возможный размер кредита может рассчитывать заемщик, обратившись в банк?
29. Ваш остаток на счете пять лет назад составил 25 000 руб. В конце каждого года вы добавляли 4500 руб. Сегодня баланс равен 70 000 руб. Какой была ваша среднегодовая ставка?
30. Имущество с текущей стоимостью 2 000 000 руб. продается в кредит с обязательством погашения кредита в течении пяти лет. Покупатель оплатил 1 850 000 руб. Не принимая во внимание рост стоимости имущества, определите начальную ставку. Проценты начисляются в конце месяца.

Каждый пункт лабораторного задания подробно разбирается на аудиторном занятии преподавателем. Далее обучающиеся самостоятельно выполняют лабораторные задания и сдают их преподавателю. В ходе выполнения лабораторных заданий обучающиеся могут задать вопросы, получить дополнительные разъяснения преподавателя.

Лабораторные задания выполняются на компьютере, с помощью программы MS Excel.

### Критерии оценки

Для оценивания результатов каждого лабораторного задания используется – зачтено, не зачтено.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

зачтено	Лабораторное задание выполнено полностью. Обучающийся объяснил полученные результаты, ответил на все вопросы преподавателя. Возможны некоторые неточности.
не зачтено	Лабораторное задание выполнена не полностью или Лабораторная работа выполнена полностью, но обучающийся не смог объяснить полученные результаты, не ответил на вопросы преподавателя.

### 19.3.4 Тестовые задания

1. Какую функцию в Excel используют для проверки условия:
  - а. СУММ
  - б. СРЗНАЧ
  - в. ЕСЛИ
  - г. МИН
  - д. МАКС
2. Ввод формулы Excel начинается со знака:
  - а. –
  - б. =
  - в. пробел
  - г. “
3. По умолчанию ссылки на ячейки в формулах рассматриваются как:
  - а. относительные
  - б. абсолютные
4. Для изменения способа адресации используется клавиша:

- а. F1
  - б. Alt+X
  - в. Alt+Enter
  - г. F4
5. Для подсчёта количества ячеек, содержащих текст «менеджер», применяют функцию:
- а. СУММ
  - б. СЧЕТ
  - в. СЧЕТЕСЛИ
  - г. НАЙТИ
6. Для того чтобы определить является ли ячейка пустой, применяют функцию:
- а. ЕПУСТО
  - б. ЕОШИБКА
  - в. ЯЧЕЙКА
  - г. ИСТИНА
7. Укажите абсолютную ячейку:
- а. A1
  - б. \$A1
  - в. \$A\$1
  - г. A\$1
8. Как выделить несмежный диапазон ячеек:
- а. левая клавиша мыши + Ctrl;
  - б. левая клавиша мыши + Shift;
  - в. левая клавиша мыши + Alt;
  - г. левая клавиша мыши + Tab.
9. Какой пункт меню используется для создания сводной таблицы
- а. Файл;
  - б. Формулы;
  - в. Данные;
  - г. Вставка.
10. Автозаполнение формулами можно выполнить с помощью комбинации клавиш:
- а. F1
  - б. Alt+X
  - в. Alt+Enter
  - г. Ctrl+Enter
11. Определить количество символов в строке можно с помощью функции:
- а. ЛЕВСИМВ
  - б. ДЛСТР
  - в. ТЕКСТ
  - г. ПРАВСИМВ
12. Для определения дня недели от заданной даты используется функция:
- а. ДАТА
  - б. ДЕНЬ
  - в. ДЕНЬНЕД
  - г. МЕСЯЦ
13. Определить количество символов до первого пробела можно с помощью функции:
- а. ЛЕВСИМВ
  - б. ДЛСТР
  - в. ТЕКСТ
  - г. НАЙТИ
14. Для отбрасывания дробной части числа используется функция:
- а. ОКРУГЛ
  - б. ОТБР
  - в. ОСТАТ

15. Для объединения нескольких текстовых строк в одну используется функция:
- СЦЕПИТЬ
  - ДЛСТР
  - ТЕКСТ
  - ПОДСТАВИТЬ
16. Для того, чтобы написать текст в ячейке в две строки используется комбинация клавиш:
- F1
  - Alt+X
  - Alt+Enter
  - Ctrl+Enter
17. Число столбцов, по которым можно произвести выборку данных с использованием фильтров:
- 1
  - 2
  - 3
  - любое.

### Критерии оценки

Для оценивания результатов теста используется – зачтено, не зачтено.  
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

зачтено	70% правильных ответов
не зачтено	Менее 70% правильных ответов

### 19.3.4 Перечень заданий для контрольных работ

#### Итоговая контрольная работа (примерный вариант).

- Вычислите минимальное значение ряда чисел, не учитывая нулевые значения.
- В столбце А записаны имена и фамилии сотрудников. Расположите текст следующим образом: в столбце В: фамилии, в столбце С – имена.
- У вас просят в долг 30000 руб. и обещают возвращать по 5500 руб. в течение 6 лет. Банк принимает вклад под 6,5% годовых. Что выгоднее, дать деньги в долг или положить в банк? Рассмотрите разные варианты возврата долга: 3 года по 11000 руб.; 5 лет по 6400 руб.
- Объединить содержимое ячеек в двух соседних столбцах.
- На любую ячейку установить ограничения ввода данных: целые числа от 10 до 100.
- Имеется таблица учета страховых премий по заключенным договорам:

№ п/п	Сотрудник	Сумма премий по заключенным договорам	Размер вознаграждения
1	Иванов П.И.	3500	
2	Петров В.Ф.	4200	
3	Сидоров А.О.	10000	
4	Борисов М.Б.	5600	
5	Васильев А.Р.	7200	
Итого:			

Определить комиссионное вознаграждение страховых агентов в зависимости от суммы полученных страховых премий по заключенным ими договорам с помощью тарификационной таблицы:

Сумма премий по заключенным договорам	Размер комиссионного вознаграждения страхового агента
до 2 000 руб.	7%
от 2 001 до 4 000 руб.	250 руб. + 10% с суммы, превышающей 2 000 руб.
от 4 001 до 6 000 руб.	350 руб. + 12% с суммы, превышающей 4 000 руб.
от 6 001 до 8 000 руб.	450 руб. + 14% с суммы, превышающей 6 000 руб.
от 8 001 до 10 000 руб.	550 руб. + 16% с суммы, превышающей 8 000 руб.
свыше 10 000 руб.	1 000 руб. + 20% с суммы, превышающей 10 000 руб.

Контрольная работа выполняется на компьютере, с использованием программы MS Excel.

Для оценивания результатов контрольной работы используется «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Правильно решены не менее 5 заданий, возможны несущественные ошибки.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>зачтено</i>
<i>Решены меньше 5 заданий, допущены существенные ошибки.</i>	-	<i>не зачтено</i>

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: выполнение лабораторных заданий; тестирования, контрольной работы. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков. При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.