



**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

**Воронежский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.3.1 «Применение Excel в экономических расчетах»

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат
Направление подготовки:	38.03.02 «Менеджмент»
Направленность (профиль):	Управление предприятием и человеческими ресурсами
Вид профессиональной деятельности:	Организационно-управленческая деятельность, информационно-аналитическая деятельность, предпринимательская деятельность
Язык обучения:	Русский
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий
Форма обучения:	Заочная
Курс:	3
Составитель:	Зайцева Т.В.

ВОРОНЕЖ 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения ОПОП	4
2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
2.1 Объем дисциплины (модуля) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий	5
2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам с указанием дидактического материала по каждой изучаемой теме и этапов формирования компетенций	6
3.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)	8
4.Применяемые образовательные технологии для различных видов учебных занятий и для контроля освоения обучающимися запланированных результатов обучения	10
5.Фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	12
6.Ресурсное обеспечение учебной дисциплины	16
7.Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
Лист регистрации изменений	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью курса является приобретение навыков математических расчетов с использованием наиболее популярного для экономических расчетов программного пакета MS EXCEL, применение этих навыков для решения экономических задач. Дисциплина изучается параллельно с другими фундаментальными математическими и экономическими дисциплинами, что позволяет активизировать освоение экономико-математических методов применительно к анализу экономических процессов и решению экономических задач. Экономические примеры, иллюстрирующие применение основных математических понятий, обеспечивают понимание тех разделов экономических наук, развитие которых основывается на использовании математических моделей и методов их анализа.

Задачами курса являются:

- развитие навыков работы с пакетом прикладных программ MS EXCEL;
- освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины в среде EXCEL.

1.2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Применение Excel в экономических расчетах» относится к блоку Б1.В вариативной части дисциплин. Изучению данной дисциплины основывается на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин «Информатика», «Математика», «Статистика». Данная дисциплина необходима для освоения следующих дисциплин: «Экономический анализ хозяйственной деятельности» и «Информационные технологии в экономике и менеджменте».

1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения ОПОП

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ПК-3	Владение навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности	знать: – особенности, достоинства и недостатки MS Excel при проведении экономических расчетов; – методы определённых курсом экономических расчетов; – основные алгоритмы финансовых расчетов, осуществляемых MS Excel и способы применения финансовых функций, встроенных в MS Excel; – графические возможности MS Excel и графический способ прогнозирования; – способы анализа экономической информации в MS Excel, используемой для принятия решения.

		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать методы для решения конкретной экономической задачи; – составлять алгоритмы решения задач экономической сфере; – выполнять экономические расчеты в MS Excel; – использовать финансовые функции для финансовых расчетов; – осуществлять сортировку, фильтрацию, подведение итогов и сводные отчеты в базах данных, организованных на основе списков в MS Excel; – подбирать вид графического отображения экономической информации в зависимости от ее характера; – применять графические методы прогнозирования MS Excel для принятия экономически обоснованных решений; – решать экономические задачи оптимизации с помощью MS Excel; – грамотно трактовать полученный с помощью MS Excel результат. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования MS Excel для работы с экономической информацией; – создания алгоритмов экономических расчетов; – осуществления экономических расчетов с помощью MS Excel; – проведения основных операций с базами данных в MS Excel; – применения метода графического прогнозирования средствами MS Excel для экономических процессов; – решения оптимизационных задач экономики с помощью MS Excel;
--	--	--

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

2.1 Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Применение Excel в экономических расчетах» составляет 72 часов / 2 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего, Часов /ЗЕ	Курс
		Заочная форма Часов /ЗЕ
	Заочная форма	III

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:		10/0,28	10/0,28
Учебные занятия лекционного типа (УЗЛТ)		2/0,06	2/0,06
Учебные занятия семинарского (практического) типа (УЗСПТ)		6/0,17	6/0,17
Учебные занятия лабораторного типа (УЗЛТ)		2/0,06	2/0,06
Самостоятельная работа обучающихся		58/1,61	58/1,61
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:		4/0,11	4/0,11
Контрольная работа		–	–
Курсовая работа		–	–
Зачет		4/0,11	4/0,11
Экзамен		–	–
Итого:	Часов	72	72
	Зачетн. ед.	2	2
Общая трудоемкость учебной дисциплины			

2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и виды учебных занятий

Содержание тем дисциплины (модуля), структурированное по темам с указанием дидактического материала по каждой изучаемой теме и этапов формирования компетенций

№ п/п	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции
1.	Тема 1. Организация экономических расчетов в MS Excel Особенности экономической информации. Технология электронной обработки экономической информации. Этапы экономических расчетов с использованием табличного процессора. Форматы, применяемые в экономических расчетах, формулы. Панель инструментов и ее настройка. Операции с листами. Форматирование по образцу. Операции со строками и столбцами. Многооконный режим работы. Функции, используемые при решении экономических задач. Маркер заполнения. Ошибки в формулах и их устранение. Классификация встроенных финансовых функций. Аргументы финансовых функций. Характерные особенности программного продукта. Организация формул и форматирование данных в таблицах, содержащих экономическую информацию.	ПК-3
2.	Тема 2. Анализ экономических показателей деятельности предприятия в системе электронных таблиц Методы анализа баланса, особенности проведения анализа баланса в системе электронных таблиц. Наглядное представление результатов с помощью диаграмм. Оценка состояния предприятия по	ПК-3

	<p>результатам анализа баланса.</p> <p>Назначение и расчетные формулы экономических показателей финансового состояния предприятия, оптимальные и критические значения показателей, особенности расчета в системе электронных таблиц. Анализ баланса путем построения сравнительного аналитического баланса. Анализ финансовой устойчивости предприятия в системе электронных таблиц. Анализ форм бухгалтерской отчетности в системе электронных таблиц. Оформление результатов финансово-экономического анализа с использованием офисных технологий. Специфика применения финансовых функций.</p>	
3.	<p align="center">Тема 3. Построение графиков и диаграмм</p> <p>Графическое представление данных различных экономических процессов, а также величин, рассчитанных на их основе. Необходимость графической интерпретации данных. Средства графического представления данных.</p> <p>Создание диаграмм и графиков. Назначение и возможности Мастера диаграмм. Выбор типа диаграммы в зависимости от характера данных. Виды диаграмм. Интерпретация данных, представленных в графическом виде.</p> <p>Отдельные элементы диаграммы. Изменение диаграмм и графиков, их детализация. Возможности комбинирования диаграмм</p>	ПК-3
4.	<p align="center">Тема 4. Подбор параметра</p> <p>Метод последовательных итераций. Инструмент подбора одиночного параметра с одновременным контролем результирующего значения. Понятие целевой и влияющей ячеек. Предельное число итераций. Относительная погрешность результата. Этапы решения задач с использованием «Подбора параметра». Возможности использования «Подбора параметра» при наличии нескольких решений.</p>	ПК-3
	<p align="center">Тема 5. Проведение оптимизационных экономических расчетов средствами MS Excel</p> <p>Задачи оптимизации в экономике. Надстройка «Поиск решения» как универсальный инструмент проведения оптимизационных экономических расчетов. Основная терминология: целевая ячейка, изменяемые ячейки, ограничения. Рекомендации по решению задач оптимизации с помощью надстройки «Поиск решения». Организация ограничений. Примеры использования электронных таблиц для решения типичных экономических оптимизационных задач.</p>	ПК-3

Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторный практикум	Самостоятельная работа	Всего часов
		30	30	30	30	
1.	Тема 1. Организация экономических расчетов в MS Excel	1	1	-	12	14
2.	Тема 2. Анализ экономических показателей деятельности предприятия в системе электронных таб-	-	1	1	12	14

	лиц					
3.	Тема 3. Построение графиков и диаграмм	-	1	-	12	13
4.	Тема 4. Подбор параметра	-	1	-	12	13
5.	Тема 5. Проведение оптимизационных экономических расчетов средствами MS Excel	1	2	1	14	18
Итого за семестр:		2	6	2	62	72

**3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)**

**Виды самостоятельной работы обучающихся в ходе освоения
учебной дисциплины**

№	Наименование темы дисциплины (модуля)	Виды работы при самостоятельной подготовки обучающихся		Самостоятельная работа
		К лекционным занятиям	К семинарским (практическим, лабораторным) занятиям	

1.	Тема 1. Организация экономических расчетов в MS Excel	Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из основной литературы: Агафонова Н.С. Технология расчетов в MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Агафонова, В.В. Козлов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 97 с. — 978-5-9585-0699-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61434.html	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.	Подготовка к аудиторному занятию. Закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Выполнение заданий.
2.	Тема 2. Анализ экономических показателей деятельности предприятия в системе электронных таблиц	Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из основной литературы: Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel» [Электронный ресурс] : автоматизированный практикум / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20693.html	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.	Самостоятельное изучение материала темы. Подготовка практическому занятию.
3.	Тема 3. Построение графиков и диаграмм	Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из основной литературы: Агафонова Н.С. Технология расчетов в MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С.	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков ум-	Самостоятельное изучение материала темы. Подготовка практическому занятию

		Агафонова, В.В. Козлов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 97 с. — 978-5-9585-0699-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61434.html	ственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.	
4.	Тема 4. Подбор параметра	Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из основной литературы: Агафонова Н.С. Технология расчетов в MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Агафонова, В.В. Козлов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 97 с. — 978-5-9585-0699-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61434.html	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.	Самостоятельное изучение материала темы. Подготовка к практическому занятию
5.	Тема 5. Проведение оптимизационных экономических расчетов средствами MS Excel	Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из основной литературы: Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel» [Электронный ресурс] : автоматизированный практикум / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20693.html	Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.	Подготовка к аудиторному занятию. Самостоятельное изучение вопросов темы. Подготовка к практическому занятию.

**4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ДЛЯ
КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ**

РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

При реализации дисциплины (модуля) «Применение Excel в экономических расчетах» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров используются образовательные технологии, наиболее полно отражающие специфику дисциплины (модуля), а именно активные и интерактивные формы проведения занятий.

Методические рекомендации по проведению лекционных занятий

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины (модуля). В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к экзамену. Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические рекомендации по выполнению практических заданий

Практические задания выполняются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. Практикум по решению задач – выполнение обучающимися набора практических задач предметной области с целью выработки у них практических навыков решения. Преподаватель предварительно совместно с обучающимися разбирает, как выполнять практическую работу. После этого преподаватель выдает обучающимся задание, определяет необходимое время для его выполнения.

Порядок проведения практикума по решению задач (ПРЗ):

1. Освещается план работы по выполнению ПРЗ, формулируется цель, проводится краткий обзор методов и инструментария, необходимого для выполнения практикума, конкретизируются требования к форме представления результатов.

2. Проводится общий разбор одного или нескольких заданий ПРЗ, акцентируются сложные моменты, поясняются промежуточные результаты, проводится анализ и формулируются выводы, иллюстрируется форма представления результата.

3. Выполняется индивидуально или в мини-группах (2-3 человека) задания ПРЗ в соответствии с условиями заданий ПРЗ и требованиями к результатам представления.

4. Осуществляется проверка выполнения практикума и оценка результатов.

В ходе выполнения практикума по решению заданий учащимися преподаватель осуществляет контроль работы и индивидуальное консультирование учащихся, корректирует и направляет действия учащихся при помощи наводящих вопросов, советов и рекомендаций. Акцентирует внимание на необходимость и правильность анализа и интерпретации получаемых результатов. В случае необходимости, если задание не выполнено более чем 50% группы, преподаватель разбирает данное задание совместно со студентами.

Методические рекомендации по выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы выполняются при последовательном изучении тем дисциплины. Порядок проведения лабораторного практикума:

1. Освещается план работы по выполнению лабораторного практикума, формулируется цель, проводится краткий обзор методов и инструментария, необходимого для выполнения практикума, конкретизируются требования к форме представления результатов.

2. Проводится разбор примера выполнения лабораторного практикума, акцентируются сложные моменты, поясняются промежуточные результаты, проводится анализ и формулируются выводы, иллюстрируется форма представления результата.

3. Выполняется индивидуально или в мини-группах (2-3 человека) задание для лабораторного практикума в соответствии с программой и требованиями к результатам представления.

4. Осуществляется проверка выполнения практикума и оценка результатов.

В ходе выполнения практикума преподаватель осуществляет контроль работы и индивидуальное консультирование учащихся, корректирует и направляет действия учащихся при помощи наводящих вопросов, советов и рекомендаций. Акцентирует внимание на необходимость и правильность анализа и интерпретации получаемых результатов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов тем учебной дисциплины (модуля). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Применение Excel в экономических расчетах» определяется учебным планом. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Одной из форм самостоятельной работы является написание конспекта. Под конспектом понимается вторичное создание источников в свернутой и сжатой форме и подразумевается объединение выписок и важных тезисов из обрабатываемого материала. Запись конспекта должна характеризоваться систематичностью, логичностью и связностью. При конспектировании надо тщательно перерабатывать предоставленную информацию, при этом поможет повторное чтение и анализ, при котором можно разделить текст на несколько частей, отделив все ненужное. В конспекте должны быть выделены главные мысли – тезисы. В роли тезиса могут быть выбраны понятия, категории, определения, законы и их формулировки, факты и события, доказательства и многое другое.

Вся предоставленная информация должна быть пересказана в связной форме. Для начала следует составить план конспекта, в соответствии с вопросами которого и следует писать конспект. На каждый вопрос плана должна отвечать определенная часть написанного текста. Главная задача обучающегося при конспектировании – правильно осмыслить, а потом четко и логично записать все необходимое.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Организация экономических расчетов в MS Excel	ПК-3	Вопросы для контроля знаний. Практические задания. Зачет.

2	Тема 2. Анализ экономических показателей деятельности предприятия в системе электронных таблиц	ПК-3	Вопросы для контроля знаний. Практические задания. Лабораторная работа. Зачет.
3	Тема 3. Построение графиков и диаграмм	ПК-3	Вопросы для контроля знаний. Практические задания. Зачет.
4	Тема 4. Подбор параметра	ПК-3	Вопросы для контроля знаний. Практические задания. Зачет
5	Тема 5. Проведение оптимизационных экономических расчетов средствами MS Excel	ПК-3	Вопросы для контроля знаний. Лабораторная работа. Зачет.

**Критерии оценивания результата обучения по дисциплине
и шкала оценивания**

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый (базовый) уровень (Оценка «3», Зачтено) (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ОПОП)	обучающийся обладает удовлетворительной способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Повышенный (продвинутый) уровень (Оценка «4», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по одному или нескольким существенным признакам)	обучающийся обладает хорошей способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Высокий (превосходный) уровень (Оценка «5», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	обучающийся обладает отличной способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Тематика курсовых работ

Не предусмотрено.

Вопросы и практические задания для подготовки к зачету

1. Особенности экономической информации.
2. Технология электронной обработки экономической информации.
3. Этапы экономических расчетов с использованием табличного процессора.
4. Форматы, применяемые в экономических расчетах, формулы.
5. Панель инструментов и ее настройка.
6. Операции с листами.
7. Форматирование по образцу.
8. Операции со строками и столбцами.
9. Многооконный режим работы.
10. Функции, используемые при решении экономических задач.

11. Маркер заполнения.
12. Ошибки в формулах и их устранение.
13. Классификация встроенных финансовых функций.
14. Аргументы финансовых функций.
15. Характерные особенности программного продукта.
16. Организация формул и форматирование данных в таблицах, содержащих экономическую информацию.
17. Методы анализа баланса, особенности проведения анализа баланса в системе электронных таблиц. Наглядное представление результатов с помощью диаграмм. Оценка состояния предприятия по результатам анализа баланса.
18. Назначение и расчетные формулы экономических показателей финансового состояния предприятия, оптимальные и критические значения показателей, особенности расчета в системе электронных таблиц.
19. Анализ баланса путем построения сравнительного аналитического баланса.
20. Анализ финансовой устойчивости предприятия в системе электронных таблиц.
21. Анализ форм бухгалтерской отчетности в системе электронных таблиц.
22. Оформление результатов финансово-экономического анализа с использованием офисных технологий.
23. Специфика применения финансовых функций.
24. Графическое представление данных различных экономических процессов, а также величин, рассчитанных на их основе.
25. Необходимость графической интерпретации данных.
26. Средства графического представления данных.
27. Создание диаграмм и графиков.
28. Назначение и возможности Мастера диаграмм.
29. Выбор типа диаграммы в зависимости от характера данных.
30. Виды диаграмм.
31. Интерпретация данных, представленных в графическом виде.
32. Отдельные элементы диаграммы.
33. Изменение диаграмм и графиков, их детализация.
34. Возможности комбинирования диаграмм
35. Метод последовательных итераций.
36. Инструмент подбора одиночного параметра с одновременным контролем результирующего значения.
37. Понятие целевой и влияющей ячеек.
38. Предельное число итераций.
39. Относительная погрешность результата.
40. Этапы решения задач с использованием «Подбора параметра».
41. Возможности использования «Подбора параметра» при наличии нескольких решений.
42. Задачи оптимизации в экономике.
43. Надстройка «Поиск решения» как универсальный инструмент проведения оптимизационных экономических расчетов.
44. Основная терминология: целевая ячейка, изменяемые ячейки, ограничения.
45. Рекомендации по решению задач оптимизации с помощью надстройки «Поиск решения».
46. Организация ограничений.

47. Примеры использования электронных таблиц для решения типичных экономических оптимизационных задач

Практические задания

Задача 1. Из приведенной таблицы (см. рис. 1), используя опцию «Поиск решения», определить количество товара разных наименований, так чтобы количество каждого товара было не менее 100 шт. и при общих издержках (т.е. сумме по Суммарным издержкам) не более 1 000 000 р. Прибыль предприятия была максимальной. Столбцы D, F, G должны быть заполнены с помощью формул.

	A	B	C	D	E	F	G
1		Издержки	Штук	Суммарные издержки	Маржа	Прибыль	Объем продаж
2	Товар 1	456,23р.	45	20 530,35р.	5%	1 026,52р.	21 556,87р.
3	Товар 2	23,60р.	123	2 902,80р.	7%	203,20р.	3 106,00р.
4	Товар 3	1 699,00р.	5	8 495,00р.	13%	1 104,35р.	9 599,35р.
5	Товар 4	366,00р.	26	9 516,00р.	10%	951,60р.	10 467,60р.
6	Товар 5	96,00р.	54	5 184,00р.	9%	466,56р.	5 650,56р.
7	Товар 6	3,70р.	456	1 687,20р.	10%	168,72р.	1 855,92р.
8	Суммы	2 644,53р.	709	48 315,35р.		3 920,94р.	52 236,29р.

Рис. 1 – Исходные данные для выполнения задания

Задача 2. Планирование производства.

Небольшая фабрика выпускает два типа красок: для внутренних (I) и наружных (E) работ. Продукция обоих видов поступает в оптовую продажу. Для производства красок используются два исходных продукта А и В. Максимально возможные суточные запасы этих продуктов составляют 6 и 8 тонн, соответственно. Расходы продуктов А и В на 1 т соответствующих красок приведены в табл. 4.10.1. Изучение рынка сбыта показало, что суточный спрос на краску I никогда не превышает спроса на краску E более чем на 1 т. Кроме того, установлено, что спрос на краску I никогда не превышает 2 т в сутки. Оптовые цены одной тонны красок равны: 3000 руб. для краски E и 2000 руб. для краски I. Какое количество краски каждого вида должна производить фабрика, чтобы доход от реализации продукции был максимальным?

Таблица 1. Исходные данные задачи

Исходный продукт	Расход исходных продуктов на тонну краски, т		Максимально возможный за-
	краска E	Краска I	
A	1	2	6
B	2	1	8

Задача 3. Вычислить n-годичную ипотечную ссуду покупки квартиры за P руб. с годовой ставкой i% и начальным взносом A%. Сделать расчет для ежемесячных и ежегодных выплат.

Таблица 2

№ варианта	n	P	i	A
1	7	170000	5	10
2	8	200000	6	10
3	9	220000	7	20
4	10	300000	8	20
5	11	350000	9	15
6	7	210000	10	15
7	8	250000	11	30
8	9	310000	12	30

9	10	320000	13	25
10	11	360000	14	25

Задача 4

Вас просят дать в долг P руб. и обещают вернуть $P1$ руб. через год, $P2$ руб. — через два года и т. д., наконец, Pn руб. — через n лет. При какой годовой процентной ставке эта сделка имеет смысл?

Таблица 2

Вари-	n	P	P1	P2	P3	P4	P5
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		

Задача 5.

Составить отчетную ведомость реализации товаров п магазинами с месяца А по месяц В. Вариант выбирается по последней цифре в номере зачетной книжки

Вариант	А	В	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

В качестве стоимостей товаров введите произвольные трехзначные числа, а в качестве объемов их реализации — произвольные двузначные числа.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Агафонова Н.С. Технология расчетов в MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Агафонова, В.В. Козлов. — Электрон. текстовые данные. —

Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 97 с. — 978-5-9585-0699-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61434.html>

2. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel» [Электронный ресурс] : автоматизированный практикум / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20693.html>

Дополнительная литература:

1. Катаргин Н.В. Экономико-математическое моделирование в Excel [Электронный ресурс] / Н.В. Катаргин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 83 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17777.html>
2. Левина Н.С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач [Электронный ресурс] / Н.С. Левина, С.Б. Харджијева, А.Л. Цветкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 112 с. — 5-98003-240-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8679.html>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 13. Специализированная многофункциональная аудитория 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, - учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; - учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. 	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол аудиторный – 31 шт. 2. Стул аудиторный – 62 шт. 3. Доска аудиторная – 1 шт. 4. ооска пробковая – 1 шт. 5. Экран настенный ScreenMedia Economy-P. 6. Мультимедиа-проектор BenQ MS524. 7. Колонки DEXP – 2 шт. 8. Персональный компьютер AMD Athlon II X3 425 2.71ГГц ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) -1 шт. 	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контакт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контакт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа»)</p>
<p>394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л № 44. Специализированная многофункциональная аудитория 31:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лаборатория экономики менеджмента; - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; - групповых и индивидуаль- 	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Столы компьютерные – 10 шт. 2. Стулья аудиторные – 18 шт. 3. Кресло «Престиж» - 1 шт. 4. Кресло "Престиж" GTRP C-38 – 6 шт. 5. Стол для совещаний – 1 шт. 6. Кондиционер LG LS 186 7. Доска передвижная поворотная (150*100) ДП-12к, магнит- 	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контакт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контакт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа»)</p>

<p>ных консультаций; - проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>ная, (мел/магн) -1 шт. 8. Мобильный класс RAYbook - 11 шт.+ mouse - 11 шт. 9. Персональный компьютеры Intel Pentium 4 CPU 3.00 ГГц (монитор, системный блок, клавиатура) – 10 шт. 10. Источник бесперебойного питания APC Back UPS CS 500 VA BK500-RS 3+1 розетки. 11. Принтер 12. Сканер 13. Колонки</p>	
<p>394033, г.Воронеж Ленинский проспект, дом 174л. второй этаж, Специализированная многофункциональная аудитория 1а: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционные А5 и А 6, 553*631*1327, разделители продольный 3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 2 шт. 4. Кресло "Престиж" – 5 шт. 5. Стул аудиторный - 17 шт. 6. Стол аудиторный - 13 шт. 7. Кондиционер General ASG 18 R/U 8. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3. 9. Копировальный аппарат MITA KM 1620 10. дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 11. Компьютер intel Celeror 2.0 – 6 шт. 12. ПК Пентиум 1000</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows (государственный контакт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Microsoft Office 2007 (государственный контакт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»); Справочная правовая система консультант плюс (договор №153/17 от 01.01.2017, ООО «Воронежское информационное агентство «Консультант»); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (сублицензионный договор №ЮС-2017-00603 от 14.08.2017, ООО «Южная Софтверная Компания»); WinRAR (государственный контакт №101207 10.12.2007 ., ООО Фирма «РИАН») Chrome (распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov); Электронно-библиотечная система IPRbooks (Лицензионный договор №2958/17 от 02.06.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа») Электронно-библиотечная система IPRbooks адаптированная для лиц с ОВЗ (Лицензионное соглашение №3275/17 от 25.10.2017, ООО Ай Пи Эр Медиа»)</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » сентября 20____ года	____.____.____
2.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » сентября 20____ года	____.____.____
3.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » сентября 20____ года	____.____.____
4.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » сентября 20____ года	____.____.____