

Белорусский государственный университет

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
и образовательным инновациям

О.Н. Здрок

« 2 » июля 2020 г.

Регистрационный № УД-9446/уч.



*ФИНАНСОВАЯ ИНФОРМАТИКА*

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:**

1-25 01 04 Финансы и кредит

2020 г.

2021/3/22 15:23

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-25 01 04-2013 и учебного плана № Е25-213/уч., №Е25з-234/уч., №Е25з-235/уч. 30.05.2013 г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Н.И. Шандора, старший преподаватель кафедры цифровой экономики экономического факультета БГУ,

Т.А. Бронская старший преподаватель кафедры цифровой экономики экономического факультета БГУ

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

В.О. Сувалов, ведущий специалист Управления регулирования ликвидности Национального банка Республики Беларусь

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой цифровой экономики  
(протокол № 10 от 22.05.2020)

Научно-методическим советом БГУ  
(протокол № 5 от 17.06.2020 г.)

Зав.кафедрой цифровой экономики \_\_\_\_\_ И.А. Карачун

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель** учебной дисциплины – развитие компетенций у студентов, необходимых для эффективного взаимодействия в современном обществе при использовании информационных технологий в хозяйственной деятельности предприятия и обработке финансовой информации.

#### Задачи учебной дисциплины:

- изучение финансовой информации, источниках ее получения и методах обработки,
- рассмотрение основных финансовых инструментов и методов оценки их эффективности;
- определение факторов, влияющих на формы, содержание и характер финансовой деятельности;
- выработка навыков анализа и применение моделей оптимального планирования и прогнозирования в сфере финансовой деятельности на основе информационных технологий;
- оценка перспектив развития финансовых инструментов в контексте современных социально-экономических реалий.

**Место учебной дисциплины** в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Учебная дисциплина относится к циклу общенаучных и общепрофессиональных дисциплин (компонент учреждения высшего образования).

**Связи** с другими учебными дисциплинами. Базовыми дисциплинами для изучения курса «Финансовая информатика» являются: «Компьютерные информационные технологии», «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика». Дисциплина «Финансовая информатика» непосредственно связана со специальными дисциплинами: «Статистика», «Эконометрика». и др.

#### Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Финансовая оптимизация» должно обеспечить формирование следующих академических, социально-личностных и профессиональных компетенций:

##### *академические* компетенции:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

##### *социально-личностные* компетенции:

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

**профессиональные** компетенции:

ПК- 3. Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в сфере финансов и кредита.

ПК- 4. Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

ПК-5. Систематизировать статистические материалы, характеризующие количественные и качественные показатели деятельности организации и ее подразделений; изучать результаты работы организации и ее структурных подразделений и сопоставлять их с показателями других организаций; выявлять внутривозможные резервы и разрабатывать мероприятия по их использованию.

ПК-8. Разрабатывать перспективные, среднесрочные и текущие планы экономического и социального развития организации и ее структурных подразделений.

ПК-14. Разрабатывать финансовую стратегию субъектов хозяйствования всех видов собственности; составлять финансовые планы субъектов хозяйствования, рассчитывать объемы денежных доходов и расходов субъектов хозяйствования и источники их финансирования; использовать методы финансового анализа, планирования и прогнозирования, финансового контроля в практике управления финансовым состоянием организации. - ПК-15. Рассчитывать собственные источники финансирования капитальных вложений и обосновать размеры привлекаемых ресурсов; составлять комплект финансовых расчетов к бизнес-плану и обосновать его реальность.

ПК-23 . Пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**знать:** инструментальные средства для обработки финансовой информации в соответствии с поставленной задачей и планирования финансовой деятельности предприятия с использованием современных информационных технологий;

**уметь:**

применять финансовые функции Ms Excel для расчетов финансовых операций, рассчитывать будущие и приведенные стоимости потоков платежей, оценивать эффективность инвестиционных проектов, анализировать доходность и риски финансовой операции, моделировать формирование оптимального инвестиционного портфеля, анализировать финансовые активы и риски финансовых операций, выявлять закономерности экономических процессов и явлений в финансовой сфере предприятий организаций; строить,

**владеть:** навыками анализа финансовых данных, проведения финансовых расчетов, техниками использования современных информационных технологий для численного моделирования, оптимального планирования и прогнозирования в сфере финансов.

**Структура учебной дисциплины**

Дисциплина изучается в 3 семестре (очной формы), 3-4 семестре (заочной формы), 5-6 семестре (заочной сокращенной формы). Всего на изучение учебной дисциплины «Финансовая информатика» отведено:

для очной формы получения высшего образования – 166 часов, в том числе 80 аудиторных часов, из них: лекции – 18 часов, практические занятия – 50 часов, управляемая самостоятельная работа – 12 часов.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации – зачет, экзамен.

для заочной и заочной сокращенной формы получения высшего образования – 166 часов, в том числе 18 аудиторных часов, из них: лекции – 4 часа, практические занятия – 14 часов.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации – зачет, экзамен.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Раздел 1 Роль и значение обработки финансовой информации в процессе принятия управленческих решений на предприятии**

#### **Тема 1.1 Введение**

Предмет курса «Финансовая информатика». Понятие финансовой информации. Классификация, характеристики, свойства, потоки финансовой информации. Сбор, обработка финансовой информации и выбор путей решения финансовых задач. Математические и статистические методы, связанные с финансовыми расчетами. Обзор основных возможностей пакета MS Excel для проведения финансовых расчетов. Финансовые и статистические функции.

#### **Тема 1.2 Информационное обеспечение технологий обработки финансовой информации**

Информационные системы обработки экономической и финансовой информации. Табличные процессоры, их функциональные возможности. Общая характеристика, функциональные возможности и технология работы в табличном процессоре MS Excel (создание и заполнение таблиц данными; анализ таблиц и сводные таблицы; статистическая обработка данных, таблицы подстановки данных, условное форматирование)

#### **Тема 1.3. Финансовые функции в Ms Excel в экономических расчетах**

Наращивание простых и сложных процентов. Нарращивание сложных процентов несколько раз в году (постоянная рента). Непрерывное начисление процентов. Сравнение вкладов по формулам простых и сложных процентов. Рекуррентные соотношения в финансовых вычислениях. Применение разностных уравнений первого порядка для наращивания процентов. Применение разностных уравнений второго порядка для решения производственных задач.

#### **Тема 1.4 Управление денежными средствами**

Классификация займов. Особенности погашения займов (погашение кредита равными суммами, погашение кредита равными выплатами основного долга и т.д.). Виды финансовых рент. Характеристика потоков платежей. Случайный поток платежей. Конечная переменная рента. Случайная рента. Расчёт страховой суммы.

### **Раздел 2 Анализ финансового состояния как эффективный инструмент управления развитием предприятия**

#### **Тема 2.1 Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия в Ms Excel.**

Цели и задачи финансовой оценки предприятия. Выбор информации для анализа. Аналитический баланс и отчет о прибылях и убытках. Анализ ликвидности баланса. Коэффициентный анализ предприятия. Анализ финансовых результатов. Интерпретация отчетов в процентном формате. Анализ изменений в денежном и процентном выражении. Применение процентного формата для анализа отклонений. Анализ финансово-экономической эффективности деятельности и оценка конкурентоспособности предприятия (страховые, банки, сферы образования и здравоохранения и др.).

## **Тема 2.2 Финансовая безопасность предприятия**

Финансовая безопасность предприятий: понятие, сущность. Факторы и условия финансовой безопасности предприятия. Критерии и показатели оценки уровня финансовой безопасности. Угрозы финансовой безопасности и классификация финансовых рисков. Оценка риска банкротства предприятия. Модели оценки риска банкротства предприятия.

## **Тема 2.3 Расчет амортизации в Ms Excel**

Методы и способы начисления амортизации. Финансовые функции для расчета амортизации. Расчет амортизации линейным способом (срок постановки на учет оборудования в начале отчетного года, в середине года, срок полезного использования оборудования - нецелое количество лет), методом ускоренной амортизации, методом двойного процента.

## **Раздел 3 Планирование и прогнозирование деятельности предприятия**

### **Тема 3.1 Планирование и прогнозирование в Ms Excel**

Сущность и содержание финансового планирования и прогнозирования. Цель и этапы процесса прогнозирования основных финансовых показателей. Методы прогнозирования финансовых показателей. Принятие решений по финансовой операции в условиях неопределенности. Матрица последствий и матрица рисков. Принятие решений в случае многократного повторения ситуаций. Планирование и прогнозирование основных показателей предприятия (банки, страховые, сферы образования и здравоохранения и др.).

### **Тема 3.2 Методы анализа и управление запасами многономенклатурной продукции**

Методы анализа и управления запасами многономенклатурной продукции (ABC-анализ (закон Паретто, классический метод, метод суммы, метод касательных); XYZ – анализ; совмещение результатов ABC- и XYZ-анализа, достоинства и недостатки рассматриваемых методов).

## **Раздел 4 Оценка эффективности инвестиционных проектов**

### **Тема 4.1 Управление проектами в Ms Excel**

Простейшая диаграмма Ганта. Диаграмма Ганта с % выполнения и связями между работами. Автоматическая сетевая диаграмма проекта в MS Excel. Метод критического пути в MS Excel. Автоматическая сетевая диаграмма проекта с критическим путем в MS Excel.

### **Тема 4.2 Финансовая модель инвестиционного проекта**

Виды инвестирования. Финансовые показатели и финансовая оценка эффективности инвестиций. Программные средства, обеспечивающие поиск оптимальных условий эффективности инвестирования. Нормы надежности в инвестиционные проекты. Срок окупаемости и рентабельности инвестиций. Чистая приведенная стоимость.

### **Тема 4.3 Оценка эффективности инвестиционного портфеля в Ms Excel**

Общее положение о ценных бумагах. Характеристики и некоторые особенности ценных бумаг. Портфель ценных бумаг, его типы, характеристики и особенности. Инвестиционный портфель. Прогнозирование риска и доходности финансовых инструментов и веса в портфеле. Риска инвестиционного портфеля. эффективный

портфель Хуанг и Литценбергера. Выбор оптимального портфеля. Моделирование портфелей ценных бумаг.

## **Раздел 5 Информационные технологии управления предприятием как современный фактор конкурентоспособности предприятия**

### **Тема 5.1 Корпоративные информационные системы**

Принципы организации корпоративных информационных систем. Структура КИС. Требования к корпоративной информационной системе. Базовые стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, ERP II и др. Информационные ресурсы корпоративных информационных систем. Проектирование КИС. Подходы к проектированию. Этапы проектирования КИС. Требования пользователей и разработчиков к КИС. Стандартизация и сертификация корпоративных информационных систем.

### **Тема 5.2 Построение аналитики в CRM bpm'online**

Интерфейс bpm'online. Коммуникационная панель. Реестр записей. Фильтры. Функциональность bpm'online. Инструменты администрирования. Управление информацией о контрагентах и контактах. Управление коммуникациями. Обработка заявок. Управление продажами. Настройка аналитики. Построение аналитических отчетов в виде дашбордов (график, показатель, индикатор, список, виджет, воронка продаж, web-страница)



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Дневная форма получения образования с применением дистанционных образовательных технологий

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Введение	2						
1.2	Информационное обеспечение технологий обработки финансовой информации		4					защита практической работы, дискуссия, тест
1.3	Финансовые функции в Ms Excel в экономических расчетах	2	2				2 (ДО)	открытое эвристическое задание, контрольная работа
1.4	Управление денежными средствами		4				2 (ДО)	защита практической работы, открытое эвристическое задание, контрольная работа
2.1	Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия в Ms Excel.	2	6					защита практической работы, реферат, дискуссия, тест
2.2	Финансовая безопасность предприятия	2	4				2(ДО)	защита практической работы, открытое эвристическое задание, контрольная работа
2.3	Расчет амортизации в Ms Excel		4					защита практической работы, доклад, тест
3.1	Планирование и прогнозирование в Ms Excel	2	4					защита практической работы, дискуссия, тест
3.2	Методы анализа и управление запасами многономенклатурной продукции		4				2 (ДО)	защита практической работы, открытое эвристическое задание, контрольная работа
4.1	Управление проектами в Ms Excel	2	6					защита практической работы, дискуссия, тест
4.2	Финансовая модель инвестиционного проекта		2				2 (ДО)	проект, контрольная работа
4.3	Оценка эффективности инвестиционного портфеля в Ms Excel	2	6					защита практической работы, доклад, дискуссия
5.1	Корпоративные информационные системы	4						защита практической работы, дискуссия
5.2	Построение аналитики в CRM bpm'online		4				2 (ДО)	защита практической работы, открытое эвристическое задание, коллоквиум
		18	50				12	

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная и заочная сокращенная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Введение							
1.2	Информационное обеспечение технологий обработки финансовой информации		1					дискуссия, тест
1.3	Финансовые функции в Ms Excel в экономических расчетах	2	1					открытое эвристическое задание, контрольная работа
1.4	Управление денежными средствами		2					защита практической работы, открытое эвристическое задание, контрольная работа
2.1	Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия в Ms Excel.	2	1					реферат, дискуссия, тест
2.2	Финансовая безопасность предприятия		1					доклад, тест
2.3	Расчет амортизации в Ms Excel		2					защита практической работы, открытое эвристическое задание, контрольная работа
3.1	Планирование и прогнозирование в Ms Excel		1					дискуссия, тест
3.2	Методы анализа и управление запасами многономенклатурной продукции		1					защита практической работы, открытое эвристическое задание, контрольная работа
4.1	Управление проектами в Ms Excel		1					дискуссия, тест
4.2	Финансовая модель инвестиционного проекта		1					проект, контрольная работа
4.3	Оценка эффективности инвестиционного портфеля в Ms Excel		1					защита практической работы, доклад, дискуссия
5.1	Корпоративные информационные системы							дискуссия
5.2	Построение аналитики в CRM bpm'online		1					открытое эвристическое задание, коллоквиум
		4	14					

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Перечень основной литературы

1. Айзек, М.П., Финков, М.В. Графики, формулы, анализ данных в Excel. Пошаговые примеры / М.П. Айзек, М.В. Финков. СПб.: Наука и техника, 2019. – 384 с.
2. Анализ финансового состояния предприятия. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://afdanalyse.ru/>. – Дата доступа: 10.05.2020
3. Винстон, У.Л. Microsoft Excel 2013. Анализ данных и бизнес-моделирование / У.Л. Винстон. – М.: Из-во «Русская редакция», СПб.: «БХВ-Петербург», 2015. – 864 с.
4. Жданов, В.Ю., Жданов, И.Ю. Финансовый анализ предприятия с помощью коэффициентов и моделей: учеб. пособие / В.Ю. Жданов, И.Ю. Жданов. – М.: Проспект, 2018. – 175 с.
5. Карлберг, К. Анализ финансовой отчетности с использованием Excel: Пер. с англ. / К. Карлберг. – СПб.: ООО «Диалектика», 2019. – 224 с.
6. Маклейни, Э., Этрилл, П. Финансовый менеджмент и управленческий учет для руководителей и бизнесменов / Э. Маклейни, П. Этрилл. – М.: ООО «Альпина Паблишер», 2020. – 648 с.
7. Осипова, Е.А. Информационные технологии обработки и анализа данных в Microsoft Excel 2013: учеб. пособие / Е.А. Осипова, О.М. Сметкина, Д.Ю. Соколова, А.С. Рашипкина. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 119 с.
8. Статистический анализ в MS Excel – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://statanaliz.info/>. – Дата доступа: 10.05.2020.
9. Excel для финансиста. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://finexcel.ru/>. – Дата доступа: 20.08.2020.

### Перечень дополнительной литературы

1. Жданов, В.Ю., Жданов, И.Ю. Инвестиционная оценка проектов и бизнеса : учеб. пособие / В.Ю. Жданов, И.Ю. Жданов. – М.: Проспект, 2019. – 76 с.
2. Мицель, А.А. Сборник задач по имитационному моделированию экономических процессов / А.А. Мицель, Е.Б. Грибанова. – Томск, 2016. – 218 с.
3. Статистический ежегодник 2020 Ресублики Беларусь – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 10.05.2020
4. Финансовый анализ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finzz.ru/>. – Дата доступа: 10.05.2020.
5. Шандора, Н.И. Факторы развития и совершенствования системы здравоохранения Республики Беларусь. / Н.И. Шандора, И.С. Полоник // Новая экономика. – 2019. – №1 – С.97-107.
6. Экономическая информатика. Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие / Е.А. Минюкович [и др.]. – Минск: БГУ, 2015. – 95 с.
7. Analytics решения для бизнес анализа. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://4analytics.ru/>. – Дата доступа: 15.07.2020.

8. Excel Table работа с таблицами – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://exceltable.com/>. – Дата доступа: 10.08.2020.
9. Ms Excel для новичков и профессионалов – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://excel2.ru/>. – Дата доступа: 20.08.2020.
10. Terrasoft CRM Руководство пользователя – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academy.terrasoft.ru/>. – Дата доступа: 10.08.2020.

### **Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки**

Формой текущей аттестации по дисциплине «Финансовая оптимизация» учебным планом предусмотрен зачет и экзамен

При формировании итоговой оценки используется рейтинговая оценка знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего контроля знаний и текущей аттестации студентов по дисциплине.

Формирование оценки за текущую успеваемость:

- выполнение проектов, открытых эвристических заданий – 20 %;
- контрольные работы, коллоквиум – 40%;
- доклады, участие в дискуссиях, реферат – 10 %;
- защита практических работ – 30 %.

Рейтинговая оценка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущей успеваемости и экзаменационной оценки с учетом их весовых коэффициентов. Вес оценки по текущей успеваемости составляет 40 %, экзаменационная оценка – 60 %.

### **Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы студентов**

#### **Тема 1.3 Финансовые функции в Ms Excel в экономических расчетах (2 ч) – дистанционное обучение**

Постройте сводную таблицу по простым и сложным процентам с одинаковым периодом и выберите размер процента, при котором вклад по сложным процентам становится выгоден.

(Форма контроля – Аналитический отчет, рецензия).

#### **Тема 1.4. Управление денежными средствами (2 ч) – дистанционное обучение**

Представьте, что Вы решили взять кредит размером в 20 000 рублей сроком на пять лет. Рассмотрите условия кредитования трех банков на Ваше усмотрение. Сравните условия, определив эффективную процентную ставку, а также составьте план погашения кредита. В файле указать ссылки на условия банков.

(Форма контроля – Аналитический отчет, рецензия).

#### **Тема 2.2 Финансовая безопасность предприятия (2 ч) – дистанционное обучение**

Оцените риск банкротства предприятия на основе анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Предприятие выбрать на свое усмотрение с актуальными данными. Рассчитайте вероятность банкротства:

- А) на базе моделей множественного дискриминантного анализа (MDA-модели);
- В) на базе логистических моделей (Logit-модели);
- С) рейтинговых моделей;
- Д) экспертных моделей.

Проанализируйте достигнутые результаты оценки банкротства, выявите возможности сокращения рисков наступления банкротства для предприятия. Укажите мероприятия по финансовому оздоровлению предприятия, если это необходимо.

(Форма контроля – Аналитический отчет, рецензия, разработанные рекомендации).

### **Тема 3.2 Методы анализа и управление запасами многономенклатурной продукции**

Выполнить дифференциацию клиентов предприятия (выбрать предприятие самостоятельно) с использованием ABC-анализа и XYZ – анализа. Параметры классификации клиентов: по выручке, валовой прибыли, количеству продаж, а также одновременно по всем параметрам. В файле указать название предприятия, а также приложить документы, на основе которых проводился анализ.

(Форма контроля – Аналитический отчет, рецензия).

### **Тема 4.2 Финансовая модель инвестиционного проекта**

На примере предприятия составить финансовую модель инвестиционного проекта на 2021-2025 годы. Порядок расчетных таблиц должен соответствовать логике описания проекта: таблицы для расчета инвестиций; доходная и затратная часть; финансирование; итоговые отчетные формы, показатели. В файле указать название предприятия, а также приложить документы, на основе которых составлялась модель.

(Форма контроля – Аналитический отчет, рецензия).

### **Тема 5.2 Построение аналитики в CRM bpm'online**

Используя **bpm-online CRM** и демоданные рассмотрите процессы:

1) Мониторинг ключевых показателей эффективности CRM (продажи, отклики, дела, заявки и др.) в разрезах календарного года, месяца, региона, отдельных менеджеров.

2) Сравнение суммарной информации по годам, кварталам или месяцам текущего и предыдущего годов.

3) Отслеживание информации по ежемесячному росту совокупного объема продаж за текущий год, сравнение его с планируемым и объемом за предыдущий год.

(Форма контроля – Аналитический отчет, рецензия).

## **Примерный перечень практических заданий**

1. Обработка и анализ данных

2. Финансовые функции в Ms Excel в экономических расчетах
3. Управление денежными средствами
4. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия в Ms Excel
5. Оценка риска банкротства предприятия
6. Расчет амортизации в Ms Excel
7. Планирование и прогнозирование в Ms Excel
8. Методы анализа и управление запасами многономенклатурной продукции
9. Управление проектами в Ms Excel
10. Финансовая модель инвестиционного проекта
11. Оценка эффективности инвестиционного портфеля в Ms Excel
12. Построение аналитики в CRM bpm'online

### **Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины**

При организации образовательного процесса используются:

***эвристический подход***, который предполагает:

- осуществление студентами личностно-значимых открытий окружающего мира;

- демонстрацию многообразия решений большинства профессиональных задач и жизненных проблем;

- творческую самореализацию обучающихся в процессе создания образовательных продуктов;

- индивидуализацию обучения через возможность самостоятельно ставить цели, осуществлять рефлексию собственной образовательной деятельности.

***практико-ориентированный подход***, который предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;

- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;

- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;

- использование процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

***метод учебной дискуссии***, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме. Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

***методы и приемы развития критического мышления***, которые представляют собой систему, формирующую навыки работы с информацией в процессе чтения и письма; понимания информации как отправного, а не конечного пункта критического мышления.

В учебном процессе используются **смешанные формы обучения** и дистанционные технологии, ориентированные на творческую самореализацию

студентов, развитию у них критического мышления, и креативных способностей. Электронные презентации лекций и электронные материалы размещены на Образовательном портале БГУ (<https://eduecon.bsu.by/course/view.php?id=289>). Контрольные работы и тесты размещены на Образовательном портале БГУ (<https://eduecon.bsu.by/course/view.php?id=289>)/

### **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся**

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5–2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие. Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

– первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;

– ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;

– изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;

– подготовка к лабораторным и практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;

0– подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные самостоятельные задания и тесты на компьютере).

#### **Темы реферативных работ**

1. Использование пакета Microsoft Excel при прогнозировании экономических процессов.
2. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.
3. Использование возможностей MS Excel для анализа финансовых показателей предприятия
4. Электронные платежные системы: классификация и сравнительные характеристики.
5. Автоматизированные информационные технологии в учете денежных средств.
6. Автоматизация банковской деятельности. Банковские системы.
7. Интеллектуальные системы и технологии в экономике.
8. Информационной Искусственный интеллект и системы принятия решений.
9. Информационные системы и базы данных для коммерческих предприятий.
10. обеспечение и механизм работы электронных денег.
11. Информационные ресурсы сети Интернет.
12. Основные технические средства КИС и их классификация.
13. Реклама в Интернете и электронный бизнес.

14. Локальные и глобальные компьютерные сети.
15. Методы и принципы защиты информации.
16. Проблемы защиты информации при использовании Интернет-технологий.
17. Прикладное информационное обеспечение.
18. Понятие «Информационная технология». ИТ в экономике, управлении, образовании.
19. Рынок ценных бумаг в Республике Беларусь: тенденции, новации, направления развития.
20. Правовое обеспечение информационной безопасности в Республике Беларусь.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену/зачету**

1. Значение и место информационных технологий в экономике.
2. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества (характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации).
3. Классификация, характеристики, свойства, потоки финансовой информации.
4. Математические и статистические методы, связанные с финансовыми расчетами.
5. Обзор основных возможностей пакета MS Excel для проведения финансовых расчетов.
6. Финансовые и статистические функции.
7. Финансовый анализ в MS Excel с помощью встроенных функций.
8. Общая характеристика, функциональные возможности и технология работы в табличном процессоре MS Excel.
9. Классификация и виды информационных систем.
10. Информационные системы обработки экономической и финансовой информации.
11. Основные понятия корпоративных информационных систем.
12. Принципы организации корпоративных информационных систем.
13. Оценка эффективности корпоративной информационной системы.
14. Аналитика в bpm´online.
15. Сущность и содержание финансового планирования и прогнозирования.
16. Модели построения прогнозов.
17. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов.
18. Финансовое моделирование.
19. Инструментальные средства моделирования (работа со сценариями. Надстройка «Поиск решения»)
20. Имитационное моделирование бизнес-процессов.
21. Метод анализа и управления запасами многономенклатурной продукции (ABC-анализ).
22. Метод анализа и управления запасами многономенклатурной продукции (XYZ – анализ).
21. Совмещение результатов ABC- и XYZ-анализа, достоинства и недостатки рассматриваемых методов.
22. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.



23. Коэффициентный анализ предприятия.
24. Оценка риска банкротства предприятия.
25. Модели банкротства.
26. Мероприятия по финансовому оздоровлению предприятия.
27. Виды инвестирования.
28. Финансовые показатели и финансовая оценка эффективности инвестиций.
29. Портфель ценных бумаг, его типы, характеристики и особенности.
30. Инвестиционный портфель.
31. Управление денежными средствами предприятия.
32. Классификация займов.
33. Особенности погашения займов (погашение кредита равными суммами, погашение кредита равными выплатами основного долга).
34. Основные термины и понятия электронной коммерции.
35. Понятие информационной безопасности КИС.
36. Угрозы информационной безопасности и их классификация.
37. Проблемы защиты информации: несанкционированный доступ к данным, влияние деструктивных программ, преступления в деловых Internet-технологиях и др.
38. Методы и средства защиты информации
39. Безопасность сети Интернет.
40. Правовое обеспечение информационной безопасности в Республике Беларусь.

#### **Примерные варианты контрольных и тестовых задач**

1. Определить размер вклада, который позволит за 13 месяцев накопить сумму 5000 руб., при условии ежеквартальной капитализации 18% годовых.
2. Вычислите размер банковского вклада через 5 месяцев хранения, если начальная сумма вклада составляет 5000 руб., процентная ставка 21% годовых, ежеквартальная капитализация.
3. Определить под какой годовой процент нужно поместить в банк сумму 8000 руб., с ежеквартальным начислением процентов, чтобы через год получить 10 000 руб.
4. Определите величину платежа процентов к уплате за 5 период, при условии, что размер кредита 1000 руб., процентная ставка 18% годовых, срок кредита 2 года.
5. Определить, за сколько лет начальная сумма вклада 6000 руб. удвоится при процентной ставке 24% годовых, если проценты начисляются один раз в полгода.
6. Постоянные издержки предприятия составляют 8000 руб. Переменные издержки на ед. продукции - 90 руб. Цена за ед. продукции - 240 руб. Плановый выпуск – 70 ед. Максимальная мощность – 90 ед. Рассчитайте точку безубыточности % загрузки.
7. Рассчитайте размер ежемесячной выплаты по займу при ежемесячной капитализации. Срок займа 3 года, сумма займа 4000 дол. США, годовая процентная ставка 49%.
8. Определите величину тела кредита за 6 период, при условии, что размер кредита 4000 руб., процентная ставка 24% годовых, срок кредита 3 года, ежемесячная капитализация.

9. Приобретено оборудование стоимостью 10 тыс. руб., со сроком полезного использования 24 месяца. Определить сумму амортизационных отчислений в последний год, при условии, что оборудование принято на бухгалтерский учет 23.07.2020.

10. С помощью подбора параметра решите задачу: Какой максимальный кредит можно взять на 5 лет при процентной ставке 24%, при условии, что ежемесячные выплаты будут составлять максимум 500 руб.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)