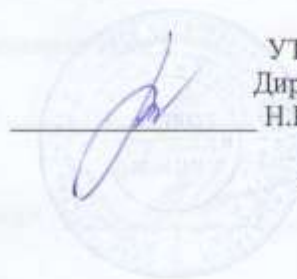




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиУ  
Н.Р. Бальнская

21.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ***

Направление подготовки (специальность)  
38.03.01 ЭКОНОМИКА

Направленность (профиль/специализация) программы  
Финансы и кредит

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Экономики
Курс	4

Магнитогорск  
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 ЭКОНОМИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 г. № 1327)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики 17.01.2020, протокол № 3

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ 21.02.2020 г. протокол № 3

Председатель \_\_\_\_\_ Н.Р. Балынская

Рабочая программа составлена:

профессор \_\_\_\_\_ кафедры Экономики, д-р экон. наук  
В.Н.Немцев

Рецензент:

Директор Южно-Уральского филиала ПАО "САК "Энергогарант", канд. филос. наук \_\_\_\_\_ С.В.Мальцев

### Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от 01 сентября 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Экономики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Васильева

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Повышение исходного уровня владения методологическими основами моделирования бизнес-процессов и соответствующих инструментальных финансовых средств, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем профессиональных компетенций для решения задач вы-бора, применения соответствующих методологий, технологий моделирования и анализа бизнес-процессов современного предприятия, с целью эффективного его управления, а также для дальнейшего самообразования

### 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Финансовое моделирование бизнес-процессов входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Корпоративные финансы

Экономика организации

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Инвестиционная стратегия

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная – преддипломная практика

Оценка состояния и кредитоспособности заемщика

Портфельные инвестиции

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Финансовое моделирование бизнес-процессов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
Знать	<input type="checkbox"/> основные определения и понятия, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; <input type="checkbox"/> основные методы исследований, используемых при расчёте экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; <input type="checkbox"/> основные типовые методики, позволяющие рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> выделять группы необходимых экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li><input type="checkbox"/> на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> <li><input type="checkbox"/> применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li><input type="checkbox"/> корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания;</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> методами расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li><input type="checkbox"/> способами демонстрации умения анализировать ситуацию на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей;</li> <li><input type="checkbox"/> навыками и методиками обобщения результатов полученного решения;</li> <li><input type="checkbox"/> способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов расчёта;</li> <li><input type="checkbox"/> возможностью междисциплинарного применения результатов расчёта экономических и социально-экономических показателей;</li> <li><input type="checkbox"/> основными методами исследования в области анализа экономических и социально-экономических показателей, практическими умениями и навыками их использования;</li> <li><input type="checkbox"/> профессиональным языком предметной области знания;</li> <li><input type="checkbox"/> способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;</li> </ul>
ПК-21 способностью составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> сущность, назначение, виды и структуру финансовых планов организации;</li> <li><input type="checkbox"/> экономическую терминологию, применяемую при выполнении необходимых для составления финансовых планов расчетов;</li> <li><input type="checkbox"/> методику разработки финансовых планов организации;</li> <li><input type="checkbox"/> содержание и характер финансовых взаимоотношений с другими организациями;</li> <li><input type="checkbox"/> содержание и характер финансовых взаимоотношений с органами государственной власти и местного самоуправления;</li> </ul>

Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> применять экономическую терминологию при выполнении необходимых расчетов для составления финансовых планов;</li><li><input type="checkbox"/> выбирать инструментарий для разработки финансовых планов организации;</li><li><input type="checkbox"/> рассчитывать показатели, входящие в состав финансовых планов организаций;</li><li><input type="checkbox"/> различать характер финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления</li></ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> навыками применения экономической терминологии при выполнении необходимых расчетов для составления финансовых планов;</li><li><input type="checkbox"/> навыками составления финансовых планов организации;</li><li><input type="checkbox"/> навыками выстраивания финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления;</li></ul>



2.1	Финансовое моделирование на основе бюджетного подхода	4	0,2		1	12	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита контрольной работы (реферат)	ПК-2, ПК-21
2.2	Моделирование производственных и экономических процессов.		0,2		1	13	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита контрольной работы (реферат)	ПК-2, ПК-21
2.3	Организационное бизнес-моделирование: построение модели, инструментальные средства, операции основных бизнес-процессов		0,1		1/ИИ	13	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита контрольной работы (расчетно-аналитическое задание)	ПК-2, ПК-21
Итого по разделу			0,5		3/ИИ	38			
3. Финансовое моделирование в инвестиционном проектировании									
3.1	Источники и методы финансирования проектов	4	0,5		1	13,7	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита контрольной работы (расчетно-аналитическое задание)	ПК-2, ПК-21
3.2	Отчетные формы проекта, анализ и интерпретация результатов.		0,25		1/ИИ	15	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита контрольной работы (расчетно-аналитическое задание)	ПК-2, ПК-21
3.3	Анализ чувствительности и построение сценариев реализации проекта		0,25		1	15	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита контрольной работы (расчетно-аналитическое задание)	ПК-2, ПК-21



Итого по разделу	1		3/1И	43,7			
Итого за семестр	2		6/2И	95,7		зачёт	
Итого по дисциплине	2		6/2И	95,7		зачет	ПК-2,ПК-21

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий преподаваемой дисциплины Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

При передаче необходимых теоретических знаний используются мультимедийные средства и технологии.

Для усвоения навыков обработки аналитической, теоретической и методической информации, проведения аналитических оценок, интерпретации полученных знаний предусмотрено проведение занятий в компьютерном классе и использование методов ИТ: справочно-правовых систем «Гарант», «Консультант+», работа с электронными таблицами MS Excel.

Для усвоения теоретических и методологических навыков исследования различных экономических систем, оценки страновых и региональных тенденций экономического развития предусмотрена работа с блоками официальной статистической информации, сводами информации в информационных порталах.

Для усвоения навыка владения современными методами и методологией оценки и анализа тенденций экономического развития, процессов и явлений на макроуровне, мезоуровне и микроуровне используется прием «мозгового штурма», индивидуального и обратного. Для улучшения усвоения обучающимися наиболее трудно воспринимаемых разделов дисциплины предусмотрены занятия, проводимые в интерактивных формах.

Для овладения навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения творческих заданий предусмотрена подготовка к практическим занятиям (обсуждениям результатов научной проработки материалов дисциплины и их теоретической и практической значимости), сообщениям, тестированию, выполнению домашних заданий с их последующим представлением докладов, написанием рефератов, представлением контрольных и курсовой работ на образовательном портале.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О.И. Долганова, Е.В. Виноградова, А.М. Лобанова; под редакцией О.И. Долгановой. - Москва: Издательство "Юрайт", 2020. - 289 с. [Электронный ресурс]. Код доступа: <https://urait.ru/viewer/modelirovanie-biznes-processov-450550#page/2> (дата обращения: 01.09.2020)

2. Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов / А.В. Королев. - Москва: Издательство "Юрайт", 2020. - 280 с. [Электронный ресурс]. Код доступа: <https://urait.ru/viewer/ekonomiko-matematicheskie-metody-i-modelirovanie-451297#page/2> (дата обращения: 01.09.2020)

**б) Дополнительная литература:**

1. Лукасевич И.Я. Финансовое моделирование в фирме: учебник для вузов / И.Я. Лукасевич. - Москва: Издательство "Юрайт", 2020. - 356 с. [Электронный ресурс]. Код доступа: <https://urait.ru/viewer/finansovoe-modelirovanie-v-firme-446477#page/1> (дата обращения: 01.09.2020)

2. Стельмашонок Е.В. Моделирование процессов и систем: учебник и практикум для вузов / под редакцией Е.В. Стельмашонок. Москва: Издательство "Брайт", 2020. - 289 с. [Электронный ресурс]. Код доступа: <https://urait.ru/viewer/modelirovanie-processov-i-sistem-451012#page/2> (дата обращения: 01.09.2020)

**в) Методические указания:**

1. Моделирование систем и процессов. Практикум: Учебное пособие для вузов / В.Н. Волкова [и др.]; под редакцией В.Н. Волковой. - Млсква: Издательство "Юрайт", 2020. - 295 с. [Электронный ресурс]. Код доступа: <https://urait.ru/viewer/modelirovanie-sistem-i-processov-praktikum-451288#page/2> (дата обращения: 01.09.2020)

2. Моделирование систем и процессов. Практикум: учебное пособие для вузов / В.Н. Волкова [и др.]; под редакцией В.Н. Волковой. - Москва: Издательство "Юрайт", 2020. - 295 с. [Электронный ресурс]. Код доступа: <https://urait.ru/viewer/modelirovanie-sistem-i-processov-praktikum-451288#page/2> (дата обращения: 01.09.2020)

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:****Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>

Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference	<a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к занятиям, решение типовых ситуаций на практических занятиях, написание рефератов по представленным в рабочей программе дисциплины темам, выполнение контрольной работы (по выбранной тематике исследований).

**1 Тема:** Предмет и объект, цели и задачи дисциплины. Основы моделирования бизнес-процессов. Понятие и виды финансового моделирования. Базовые требования к финансовым моделям. Программы финансового моделирования компании

#### *Вопросы для обсуждения (на практических занятиях).*

1 Моделирование как метод планирования и прогнозирования бизнес-процессов современной компании.

2 Финансовое моделирование: сущность и виды. Базовые требования к финансовым моделям.

3 Организационное бизнес-моделирование: шаблоны, построение модели, инструментальные средства.

4 Возможности программ финансового моделирования компании: Project Expert, Альт-Инвест, Invest for Excel, ERP (Enterprise Resource Planning).

#### *Тестовые задания.*

1 В каких случаях используется математическая модель:

- а) при исследовании виртуального нематематического объекта;
- б) при исследовании реального нематематического объекта;
- в) при исследовании абстрактного нематематического объекта;
- г) при исследовании эффективного нематематического объекта;
- д) при исследовании табличного нематематического объекта;

2 Что позволяет изучить группировка исходных данных:

- а) наименее распространенный метод анализа;
- б) наиболее распространенный метод анализа;
- в) оптимальный метод анализа;
- г) критический метод анализа;

3 Укажите виды группировки исходных данных, используемых в системе моделирования:

- а) аналитические и структурные;
- б) систематические и структурные;
- в) аналитические и графические;
- г) прямые и косвенные;
- д) структурные и основные;

4 Что представляет собой программа Project Expert:

а) математическое описание конкретной планово-экономической задачи, позволяющей осуществить законченный цикл расчета ее параметров на основе исходных данных;

б) компьютерная система, предназначенная для создания финансовой модели нового или действующего предприятия независимо от его отраслевой принадлежности и масштабов;

в) совокупность приемов и способов, позволяющих имитировать ситуацию и процессы, заданные стохастическими моделями;

г) все ответы верны;

5 Что лежит в основе группировки исходных данных:

а) генеральная совокупность и изъятая совокупность;

б) основная совокупность и выборочная совокупность;

в) интегральная совокупность и выборочная совокупность;

г) генеральная совокупность и выборочная совокупность;

д) Генеральная совокупность и интегральная совокупность;

6 Какие показатели лежат в основе индексного метода анализа:

а) прямые;

б) косвенные;

в) относительные;

г) интегральные;

7 Какие возможности решения задач получает пользователь при помощи Project Expert:

а) разработать детальный финансовый план и определить потребность в денежных средствах на перспективу;

б) определить схему финансирования предприятия, оценить возможность и эффективность привлечения денежных средств из различных источников;

в) составить план развития предприятия или реализации инвестиционного проекта;

г) разработать и смоделировать различные сценарии развития предприятия, варьируя значение факторов, способных повлиять на его финансовые результаты;

д) сформировать стандартные финансовые документы, рассчитать наиболее распространенные финансовые показатели, провести анализ эффективности текущей и перспективной деятельности предприятия;

е) создать систему нормативно-технической документации;

8 На основании какой разработки оценивается степень реалистичности бизнеса:

а) юридический план;

б) план производства;

в) план продаж;

г) инвестиционный план;

9 Какая модель лежит в основе системы Project Expert:

а) динамическая имитационная модель денежных потоков с шагом расчета 1 месяц и учетом временных факторов, измеряемых в днях;

б) динамическая имитационная модель денежных потоков с шагом расчета 2 месяца и учетом временных факторов, измеряемых в неделях;

в) динамическая имитационная модель денежных потоков с шагом расчета 1 год и учетом временных факторов, измеряемых в месяцах;

### ***Примерные индивидуальные домашние (творческие) задания (ИДЗ):***

1 Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании стратегии продаж компании.

2 Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инвестиционной стратегии компании.

3 Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инновационной стратегии компании.

4 Формирование финансовых моделей для оценки стоимости бизнеса.

5 Пример налогового моделирования в компании.

6 Пример финансового моделирования закупочной деятельности компании.

7 Пример финансового моделирования в торговле и сфере услуг;

8 Использование методологии финансового моделирования в планировании и прогнозировании.

**2 тема:** Бизнес-планирование. Финансовое моделирование бизнес-плана. Финансовое моделирование на основе бюджетного подхода. Бюджетное планирование и прогнозирование. Моделирование производственных и экономических процессов. Организационное бизнес-моделирование: построение модели, инструментальные средства, операции основных бизнес-процессов

***Вопросы для обсуждения (на практических занятиях).***

1 Функции планирования и прогнозирования процессов в бизнесе и возможности их моделирования.

2 Финансовое моделирование как метод исследования бизнес-процессов.

3 Бизнес-планирование в компании и возможности финансового моделирования.

4 Методология бюджетного подхода в финансовом планировании и целесообразность моделирования.

5 Инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.

***Тестовые задания.***

1 Как надо переставить платежи в финансовом потоке, чтобы его величина оказалась наибольшей:

- а) в порядке возрастания;
- б) в порядке, обеспечивающем наименьшую наращенную сумму;
- в) в порядке, обеспечивающем наибольшую наращенную сумму;
- г) в порядке убывания;
- д) недостаточно имеющейся информации;

2 Как надо переставить платежи в финансовом потоке, чтобы средний срок выплаты (дюрация) оказался наименьшим:

- а) в порядке возрастания;
- б) в порядке, обеспечивающем наименьшую наращенную сумму;
- в) в порядке, обеспечивающем наибольшую наращенную сумму;
- г) в порядке убывания;
- д) недостаточно имеющейся информации;

3 Укажите требования к формированию финансовых моделей согласно концепции SMART:

- а) прозрачность;
- б) гибкость;
- в) наглядность;
- г) адекватность;
- д) все ответы верны;

4 Компания рассматривает вариант заключения кредитного договора для финансирования затрат на приобретение нового оборудования в объеме 20 000 тыс. руб., при этом дополнительный годовой доход компании ожидается в объеме 1 500 тыс. руб. Приобретение оборудования будет целесообразным, если ставка по кредиту составит:

- а) 6%;
- б) 8%;
- в) 10%;
- г) 15%;
- д) 4%;



5 Депозитная ставка составляет 7% годовых (сложные проценты). Определить период времени, по истечении которого наращенные финансовые потоки по депозиту сравняются с величиной первоначального вклада:

- а) 5 лет;
- б) 10 лет;
- в) 12 лет;
- г) все ответы неверны;

6 Оценку финансового потока платежей дважды снижали на 50%, а затем увеличили на 300%. Как в конечном итоге изменилась первоначальная оценка потока платежей:

- а) увеличилась на 200%;
- б) увеличилась в 1,5 раза;
- в) снизилась на 10%;
- г) оказалась на прежнем уровне;

7 Финансовая модель предполагает три варианта обслуживания потоков по погашению долгосрочного кредита: 1) равными срочными выплатами; 2) разовыми погашениями в конце срока; 3) равными процентными выплатами. Расположить финансовые потоки в порядке убывания остатка задолженности на любую промежуточную дату:

- а) 2 – 3 – 1;
- б) 1 – 2 – 3;
- в) 1 – 3 – 2;
- г) 3 – 1 – 2;

8 Укажите методы оценки финансовых потоков в условиях определенности:

- а) метод чистой приведенной стоимости;
- б) метод внутренней нормы доходности;
- в) метод периода окупаемости;
- г) ответы а, б, в – верны;
- д) нет правильного ответа;

9 Укажите один из способов финансирования ускоренного обновления основных средств компании:

- а) факторинг;
- б) форфейтинг;
- в) лизинг;
- г) толлинг;
- д) нет правильного ответа;

### ***Примерные индивидуальные домашние (творческие) задания (ИДЗ):***

1 Пример финансового моделирования производственных и экономических процессов промышленной компании.

2 Пример моделирования финансовых потоков организации закупок оборудования для компании.

3 Пример моделирования финансовых потоков сбытовой программы компании.

4 Пример моделирования финансовых потоков кредитования пополнения текущих производственных запасов компании.

5 Стратегия финансирования в бизнес-планировании компании.

6 Бюджетный подход и бюджетирование в современной компании.

7 Основные параметры (драйверы), инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.

**3 тема:** Финансовое моделирование в инвестиционном проектировании. Источники и методы финансирования проектов. Отчетные формы проекта, анализ и

интерпретация результатов. Анализ чувствительности и построение сценариев реализации проекта

**Вопросы для обсуждения (на практических занятиях).**

- 1 Методология имитационного моделирования экономических процессов.
- 2 Инвестиционный проект как объект финансового моделирования. Бизнес-процессы проекта.
- 3 Финансовая модель инвестиционного проекта.
- 4 Анализ цены и структуры капитала как вспомогательный элемент моделирования финансовых потоков инвестиционного проекта.
- 5 Моделирование параметров проекта и его прогнозные формы.
- 6 Оценка рисков инвестиционного проекта на основе анализа чувствительности.

**Тестовые задания.**

- 1 Укажите основной количественный критерий оценки бизнес-операции в финансовом моделировании:
  - а) критерий эффективности;
  - б) критерий результативности;
  - в) критерий интегрируемости;
  - г) критерий дифференцируемости;
  - д) нет правильного ответа;
- 2 Каким методом может быть решена задача динамического программирования:
  - а) метод Крамера;
  - б) метод Гаусса;
  - в) метод наименьших квадратов;
  - г) метод перебора всех возможных вариантов;
  - д) графический метод;
- 3 Какой принцип характерен для решения задач динамического программирования:
  - а) принцип минимальности;
  - б) принцип оптимальности;
  - в) принцип максимальнойности;
  - г) принцип выборочности;
  - д) принцип совокупности;
- 4 Для решения каких задач применяется метод динамического программирования:
  - а) задачи распределения ресурсов, управления запасами, замены и ремонта оборудования;
  - б) линейные, двойственные задачи;
  - в) транспортные задачи;
  - г) игры с природой;
- 5 Что понимается под инструментом познания, с помощью которого исследователь изучает интересующий его объект, процесс или явление:
  - а) абстракция;
  - б) аналог;
  - в) модель;
  - г) парадигма;
- 6 На каком этапе моделирования требуется наличие некоторых сведений об объекте исследования:
  - а) построение модели;
  - б) изучение модели;
  - в) переноса результатов исследований с модели на объект;
  - г) проверка и применение знаний;

7 За счет чего при моделировании знания об исследуемом объекте расширяются и уточняются, ошибки в построении модели исправляются, а построенная исходная модель постепенно совершенствуется:

- а) повторение цикла моделирования;
- б) построение новой концепции описания объекта;
- в) использование специфических форм абстракций, аналогий, гипотез;
- г) перенос знаний с модели на объект;

8 Укажите элементы процесса моделирования:

- а) субъект (исследователь), объект исследования, модель;
- б) познающий субъект и познаваемый объект;
- в) гипотеза, знания, модель;
- г) объект-оригинал, система знаний об объекте-оригинале, субъект;

8 По какому классификационному признаку выделяют задачи многомерной оптимизации в отдельный класс:

- а) количество переменных;
- б) отражение влияния случайных факторов;
- в) учет влияния времени;
- г) структура функций, которые входят в состав задачи;

9 Укажите полный состав задачи линейного программирования:

- а) целевая функция;
- б) ограничения целевой функции;
- в) целевая функция и ее ограничения;
- г) целевая функция, ее ограничения и гипотеза исследования;

### ***Примерные индивидуальные домашние (творческие) задания (ИДЗ):***

1 Описание операций основных бизнес-процессов компании: контекстная диаграмма.

2 Метод свертки и декомпозиции в моделировании прогнозных форм проекта.

3 Оценка бизнес-потенциала и функционала компании с помощью построения матрицы проекций.

4 Применение метода дерева целей в моделировании стратегии компании.

5 Применение метода сценариев в моделировании результатов инвестиционного проекта.

6 Моделирование финансовых инвестиций: портфельные инвестиции.

7 Методы оценки риска инвестиционного проекта на основе варьирования ставки сравнения.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-2 – способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>– основные методы исследований, используемых при расчёте экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>– основные типовые методики, позволяющие рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> </ul>	<p><b>Перечень теоретических вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование как метод планирования и прогнозирования бизнес-процессов современной компании.</li> <li>2. Финансовое моделирование: сущность и виды. Базовые требования к финансовым моделям.</li> <li>3. Организационное бизнес-моделирование: шаблоны, построение модели, инструментальные средства.</li> <li>4. Возможности программ финансового моделирования компании: Project Expert, Альт-Инвест, Invest for Excel, ERP (Enterprise Resource Planning).</li> <li>5. Функции планирования и прогнозирования процессов в бизнесе и возможности их моделирования.</li> <li>6. Финансовое моделирование как метод исследования бизнес-процессов.</li> <li>7. Бизнес-планирование в компании и возможности финансового моделирования.</li> <li>8. Методология бюджетного подхода в финансовом планировании и целесообразность моделирования.</li> <li>9. Инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.</li> </ol>
Уметь	– выделять группы необходимых экономических	<p><b>Примерные творческие задания для зачета:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании стратегии продаж</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> <li>– применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>– корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания;</li> </ul>	<p>компании.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инвестиционной стратегии компании.</li> <li>3. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инновационной стратегии компании.</li> <li>4. Формирование финансовых моделей для оценки стоимости бизнеса.</li> <li>5. Пример налогового моделирования в компании.</li> <li>6. Пример финансового моделирования закупочной деятельности компании.</li> <li>7. Пример финансового моделирования в торговле и сфере услуг;</li> <li>8. Использование методологии финансового моделирования в планировании и прогнозировании.</li> </ol>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>– способами демонстрации умения анализировать ситуацию на основе рассчитанных экономических</li> </ul>	<p><b><i>Направления исследований для зачета:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пример финансового моделирования производственных и экономических процессов промышленной компании.</li> <li>2. Пример моделирования финансовых потоков организации закупок оборудования для компании.</li> <li>3. Пример моделирования финансовых потоков сбытовой программы компании.</li> <li>4. Пример моделирования финансовых потоков кредитования пополнения текущих производственных запасов компании.</li> <li>5. Стратегия финансирования в бизнес-планировании компании.</li> <li>6. Бюджетный подход и бюджетирование в современной компании.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>и социально-экономических показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками и методиками обобщения результатов полученного решения;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов расчёта;</li> <li>– возможностью междисциплинарного применения результатов расчёта экономических и социально-экономических показателей;</li> <li>– основными методами исследования в области анализа экономических и социально-экономических показателей, практическими умениями и навыками их использования;</li> <li>– профессиональным языком предметной области знания;</li> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Основные параметры (драйверы), инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.</li> <li>8. Описание операций основных бизнес-процессов компании: контекстная диаграмма.</li> <li>9. Метод свертки и декомпозиции в моделировании прогнозных форм проекта.</li> <li>10. Оценка бизнес-потенциала и функционала компании с помощью построения матрицы проекций.</li> <li>11. Применение метода дерева целей в моделировании стратегии компании.</li> <li>12. Применение метода сценариев в моделировании результатов инвестиционного проекта.</li> <li>13. Моделирование финансовых инвестиций: портфельные инвестиции.</li> <li>14. Методы оценки риска инвестиционного проекта на основе варьирования ставки сравнения.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	информационной среды;	
<b>ПК-21 – способность составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность, назначение, виды и структуру финансовых планов организации;</li> <li>– экономическую терминологию, применяемую при выполнении необходимых для составления финансовых планов расчетов;</li> <li>– методику разработки финансовых планов организации;</li> <li>– содержание и характер финансовых взаимоотношений с другими организациями;</li> <li>– содержание и характер финансовых взаимоотношений с органами государственной власти и местного самоуправления;</li> </ul>	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование как метод планирования и прогнозирования бизнес-процессов современной компании.</li> <li>2. Финансовое моделирование: сущность и виды. Базовые требования к финансовым моделям.</li> <li>3. Организационное бизнес-моделирование: шаблоны, построение модели, инструментальные средства.</li> <li>4. Возможности программ финансового моделирования компании: Project Expert, Альт-Инвест, Invest for Excel, ERP (Enterprise Resource Planning).</li> <li>5. Функции планирования и прогнозирования процессов в бизнесе и возможности их моделирования.</li> <li>6. Финансовое моделирование как метод исследования бизнес-процессов.</li> <li>7. Бизнес-планирование в компании и возможности финансового моделирования.</li> <li>8. Методология бюджетного подхода в финансовом планировании и целесообразность моделирования.</li> <li>9. Инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.</li> <li>10. Методология имитационного моделирования экономических процессов.</li> <li>11. Инвестиционный проект как объект финансового моделирования. Бизнес-процессы проекта.</li> <li>12. Финансовая модель инвестиционного проекта.</li> <li>13. Анализ цены и структуры капитала как вспомогательный элемент моделирования финансовых потоков инвестиционного проекта.</li> <li>14. Моделирование параметров проекта и его прогнозные формы.</li> </ol>
Уметь	– применять экономическую	<p><i>Примерные творческие задания для зачета:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании стратегии продаж</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>терминологию при выполнении необходимых расчетов для составления финансовых планов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать инструментарий для разработки финансовых планов организации;</li> <li>– рассчитывать показатели, входящие в состав финансовых планов организаций;</li> <li>– различать характер финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления;</li> </ul>	<p>компании.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инвестиционной стратегии компании.</li> <li>3. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инновационной стратегии компании.</li> <li>4. Формирование финансовых моделей для оценки стоимости бизнеса.</li> <li>5. Пример налогового моделирования в компании.</li> <li>6. Пример финансового моделирования закупочной деятельности компании.</li> <li>7. Пример финансового моделирования в торговле и сфере услуг;</li> <li>8. Использование методологии финансового моделирования в планировании и прогнозировании.</li> </ol>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения экономической терминологии при выполнении необходимых расчетов для составления финансовых планов;</li> <li>– навыками составления финансовых планов организации;</li> <li>– навыками выстраивания финансовых взаимоотношений с организациями, органами</li> </ul>	<p><b>Направления исследований для зачета:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пример финансового моделирования производственных и экономических процессов промышленной компании.</li> <li>2. Пример моделирования финансовых потоков организации закупок оборудования для компании.</li> <li>3. Пример моделирования финансовых потоков сбытовой программы компании.</li> <li>4. Пример моделирования финансовых потоков кредитования пополнения текущих производственных запасов компании.</li> <li>5. Стратегия финансирования в бизнес-планировании компании.</li> <li>6. Бюджетный подход и бюджетирование в современной компании.</li> <li>7. Основные параметры (драйверы), инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.</li> </ol>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	государственной власти и местного самоуправления;	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. Описание операций основных бизнес-процессов компании: контекстная диаграмма.</li> <li>9. Метод свертки и декомпозиции в моделировании прогнозных форм проекта.</li> <li>10. Оценка бизнес-потенциала и функционала компании с помощью построения матрицы проекций.</li> <li>11. Применение метода дерева целей в моделировании стратегии компании.</li> <li>12. Применение метода сценариев в моделировании результатов инвестиционного проекта.</li> <li>13. Моделирование финансовых инвестиций: портфельные инвестиции.</li> <li>14. Методы оценки риска инвестиционного проекта на основе варьирования ставки сравнения.</li> </ul>

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, практические и творческие задания, направления научных исследований, контрольные работы (рефераты), выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Для проведения **зачета** предусмотрен следующий перечень теоретических вопросов:

1. Сущность, цели и задачи финансового моделирования бизнес-процессов.
2. Цели, задачи и особенности создания функционально-ориентированных организаций.
3. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация.
4. Классическая функционально-ориентированная организации.
5. Процессно-ориентированный взгляд на организацию бизнес-процессов.
6. Понятие процесса, процессный подход и процессно-ориентированная организация.
7. Финансовое моделирование деятельности организации. Соотношение функционального и процессного подходов.
8. Современная организация как система. Системный анализ.
9. Понятие системы. Свойства системы. Структурный анализ. Структуры системы и ее свойства.
10. Структурный объект и связь. Детализация структурного объекта в условиях финансового моделирования бизнес-процессов.
11. Цикл управления бизнес-процессами. Концепция Business Process Management.
12. Моделирование как метод планирования и прогнозирования бизнес-процессов современной компании.
13. Финансовое моделирование: сущность и виды. Базовые требования к финансовым моделям.
14. Организационное бизнес-моделирование: шаблоны, построение модели, инструментальные средства.
15. Возможности программ финансового моделирования компании: Project Expert, Альт-Инвест, Invest for Excel, ERP (Enterprise Resource Planning).
16. Функции планирования и прогнозирования процессов в бизнесе и возможности их моделирования.
17. Финансовое моделирование как метод исследования бизнес-процессов.
18. Бизнес-планирование в компании и возможности финансового моделирования.
19. Методология бюджетного подхода в финансовом планировании и целесообразность моделирования.
20. Инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.
21. Методология имитационного моделирования экономических процессов.
22. Инвестиционный проект как объект финансового моделирования. Бизнес-процессы проекта.
23. Финансовая модель инвестиционного проекта.
24. Анализ цены и структуры капитала как вспомогательный элемент моделирования финансовых потоков инвестиционного проекта.
25. Моделирование параметров проекта и его прогнозные формы.
26. Оценка рисков инвестиционного проекта на основе анализа чувствительности.

**Показатели и критерии оценивания зачета:**

- на оценку **«зачтено»** – обучающийся должен показать, по крайней мере, пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач.
- на оценку **«не зачтено»** – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.