

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
экономики и управления
Н.Р. Бальнская
« 04 » сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы
Финансы и кредит

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения
заочная

Институт	Экономики и управления
Кафедра	Экономики и финансов
Курс	4

Магнитогорск
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки **38.03.01 Экономика**, утвержденного приказом МОиН РФ от 12.11.2015 № 1327.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики и финансов «31» августа 2017 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  А.В. Ивлев

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и управления «01» сентября 2017 г., протокол № 1.

Председатель  Н.Р. Бальнская

Рабочая программа составлена: доц., к.ф.н.

 Л.М. Вотчель

Рецензент:

Доцент кафедры экономики, управления и права
ФГБОУ ВПО «Магнитогорский филиал РАНХСигС»
доц., к.э.н.

 И.А. Агеева

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов является 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 выбора, применения соответствующих методологий, технологий моделирования и анализа бизнес-процессов современного предприятия, с целью эффективного его управления, а также для дальнейшего самообразования.

Для достижения поставленной цели в курсе Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов решаются задачи:

- развитие способности оперировать основными понятиями дисциплины в аналитических целях при решении профессиональных задач;
- обучение применению современной методологии анализа архитектуры предприятия, формирования и оценки применения финансовых и информационно-коммуникационных систем управления бизнесом;
- ознакомление с современными инструментальными финансовыми средствами моделирования и анализа бизнес-процессов;
- формирование первоначальных навыков разработки проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, разработка проектной документации проектов бизнеса;
- развитие умения осуществлять поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации в экономике и финансах, управлении и информационно-коммуникационных технологиях, рынков информационных систем и информационно-коммуникационных технологий и продуктов.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов входит в вариативную часть направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Финансы и кредит»).

Дисциплина Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов изучается на 4 курсе, соответственно, для ее изучения необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин Б1.Б.09 Информатика, Б1.Б.13 Методы принятия управленческих решений, Б1.Б.17 Корпоративные финансы, Б1.Б.19 Бухгалтерский учет, Б1.Б.21 Экономический анализ, Б1.Б.22 Экономика организации, Б1.Б.23 Менеджмент, Б1.Б.24 Маркетинг, Б1.Б.25 Методы обработки экономической информации, Б1.В.02 Проектная деятельность, Б1.В.03 Теория организации, предусмотренных учебным планом на 1-3 курсах.

Усвоение знаний, полученных при изучении дисциплины Б1.В.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов, необходимо для усвоения дисциплин, читаемых на последующих курсах – Б1.В.12 Финансовая среда предпринимательства и финансовые риски, Б1.В.14 Портфельные инвестиции, Б1.В.17 Инвестиционная стратегия, Б1.В.19 Бюджетирование, Б1.В.20 Финансовая оценка банкротства организации, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

В результате освоения дисциплины Б1.В.ОД.11 Финансовое моделирование бизнес-процессов обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 – способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные определения и понятия, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; – основные методы исследований, используемых при расчёте экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – основные типовые методики, позволяющие рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – выделять группы необходимых экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей распознавать эффективное решение от неэффективного; – применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания;
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – методами расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – способами демонстрации умения анализировать ситуацию на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей; – навыками и методиками обобщения результатов полученного решения; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов расчёта; – возможностью междисциплинарного применения результатов расчёта экономических и социально-экономических показателей; – основными методами исследования в области анализа экономических и социально-экономических показателей, практическими умениями и навыками их использования; – профессиональным языком предметной области знания; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;
ПК-21 – способность составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – сущность, назначение, виды и структуру финансовых планов организации; – экономическую терминологию, применяемую при выполнении необходимых для составления финансовых планов расчетов; – методику разработки финансовых планов организации;

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

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 8,4 акад. часов;
- аудиторная – 8 (2И) акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. час;
- самостоятельная работа – 95,7 акад. часа;
- подготовка к зачету – 3,9 акад. часа.

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
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	4	0,5			14	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита реферата	ПК-2 зув ПК-21 зу
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	4	0,5		3/ИИ	38	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита реферата	ПК-2 зув ПК-21 зув

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
модели, инструментальные средства, операции основных бизнес-процессов								
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	4	1		3/ИИ	43,7	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Выполнение аналитических заданий (по выбранной тематике)	Собеседование, тестирование, проверка индивидуальных заданий, защита расчетно-аналитического задания	ПК-2 зув ПК-21 зув
Итого по дисциплине	4	2		6/ИИ	95,7		Зачет	

5 Образовательные и информационные 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, выполнение домашних заданий с их последующим представлением докладов, написанием рефератов.

6 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:
- факторинг;
 - форфейтинг;
 - лизинг;
 - толлинг;
 - нет правильного ответа;

Примерные индивидуальные домашние (творческие) задания (ИДЗ):

- Пример финансового моделирования производственных и экономических процессов промышленной компании.
- Пример моделирования финансовых потоков организации закупок оборудования для компании.
- Пример моделирования финансовых потоков сбытовой программы компании.
- Пример моделирования финансовых потоков кредитования пополнения текущих производственных запасов компании.
- Стратегия финансирования в бизнес-планировании компании.
- Бюджетный подход и бюджетирование в современной компании.
- 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).

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

Тестовые задания.

- Укажите основной количественный критерий оценки бизнес-операции в финансовом моделировании:
 - критерий эффективности;
 - критерий результативности;
 - критерий интегрируемости;
 - критерий дифференцируемости;
 - нет правильного ответа;
- Каким методом может быть решена задача динамического программирования:
 - метод Крамера;
 - метод Гаусса;
 - метод наименьших квадратов;
 - метод перебора всех возможных вариантов;
 - графический метод;
- Какой принцип характерен для решения задач динамического программирования:

- а) принцип минимальности;
 - б) принцип оптимальности;
 - в) принцип максимальности;
 - 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;
9. 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;
10. 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.

7 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
ПК-2 – способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные определения и понятия, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; – основные методы исследований, используемых при расчёте экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – основные типовые методики, позволяющие рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; 	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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). 5. Функции планирования и прогнозирования процессов в бизнесе и возможности их моделирования. 6. Финансовое моделирование как метод исследования бизнес-процессов. 7. Бизнес-планирование в компании и возможности финансового моделирования. 8. Методология бюджетного подхода в финансовом планировании и целесообразность моделирования. 9. Инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – выделять группы необходимых экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих 	<p>Примерные творческие задания для зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании стратегии продаж компании. 2. Пример реализации модели бизнес-процесса при формировании инвестиционной стратегии компании.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>субъектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей распознавать эффективное решение от неэффективного; – применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; – корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания; 	<ol style="list-style-type: none"> 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.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – методами расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – способами демонстрации умения анализировать ситуацию на основе рассчитанных экономических и социально-экономических показателей; – навыками и методиками обобщения результатов полученного решения; 	<p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 8. Описание операций основных бизнес-процессов компании: контекстная диаграмма. 9. Метод свертки и декомпозиции в моделировании прогнозных форм проекта.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<ul style="list-style-type: none"> – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов расчёта; – возможностью междисциплинарного применения результатов расчёта экономических и социально-экономических показателей; – основными методами исследования в области анализа экономических и социально-экономических показателей, практическими умениями и навыками их использования; – профессиональным языком предметной области знания; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Оценка бизнес-потенциала и функционала компании с помощью построения матрицы проекций. 11. Применение метода дерева целей в моделировании стратегии компании. 12. Применение метода сценариев в моделировании результатов инвестиционного проекта. 13. Моделирование финансовых инвестиций: портфельные инвестиции. 14. Методы оценки риска инвестиционного проекта на основе варьирования ставки сравнения.
<p>ПК-21 – способность составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления</p>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – сущность, назначение, виды и структуру финансовых планов организации; – экономическую терминологию; 	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моделирование как метод планирования и прогнозирования бизнес-процессов современной компании. 2. Финансовое моделирование: сущность и виды. Базовые требования к финансовым моде-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>логию, применяемую при выполнении необходимых для составления финансовых планов расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику разработки финансовых планов организации; – содержание и характер финансовых взаимоотношений с другими организациями; – содержание и характер финансовых взаимоотношений с органами государственной власти и местного самоуправления; 	<p>лям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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). 5. Функции планирования и прогнозирования процессов в бизнесе и возможности их моделирования. 6. Финансовое моделирование как метод исследования бизнес-процессов. 7. Бизнес-планирование в компании и возможности финансового моделирования. 8. Методология бюджетного подхода в финансовом планировании и целесообразность моделирования. 9. Инструментальные средства и операции бизнес-процессов в компании. 10. Методология имитационного моделирования экономических процессов. 11. Инвестиционный проект как объект финансового моделирования. Бизнес-процессы проекта. 12. Финансовая модель инвестиционного проекта. 13. Анализ цены и структуры капитала как вспомогательный элемент моделирования финансовых потоков инвестиционного проекта. 14. Моделирование параметров проекта и его прогнозные формы.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – применять экономическую терминологию при выполнении необходимых расчетов для составления финансовых планов; – выбирать инструментарий для разработки финансовых планов организации; – рассчитывать показатели, входящие в состав финансо- 	<p>Примерные творческие задания для зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>вых планов организаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать характер финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления; 	<p>7. Пример финансового моделирования в торговле и сфере услуг;</p> <p>8. Использование методологии финансового моделирования в планировании и прогнозировании.</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – навыками применения экономической терминологии при выполнении необходимых расчетов для составления финансовых планов; – навыками составления финансовых планов организации; – навыками выстраивания финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления; 	<p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 8. Описание операций основных бизнес-процессов компании: контекстная диаграмма. 9. Метод свертки и декомпозиции в моделировании прогнозных форм проекта. 10. Оценка бизнес-потенциала и функционала компании с помощью построения матрицы проекций. 11. Применение метода дерева целей в моделировании стратегии компании. 12. Применение метода сценариев в моделировании результатов инвестиционного проекта. 13. Моделирование финансовых инвестиций: портфельные инвестиции. 14. Методы оценки риска инвестиционного проекта на основе варьирования ставки сравнения.

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, 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 организация.
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.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

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	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: <http://window.edu.ru/>, свободный доступ
2. Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals. – Режим доступа: <http://link.springer.com/>, вход по IP-адресам вуза
3. Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference. – Режим доступа: <http://www.springer.com/references>, вход по IP-адресам вуза
4. Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science». – Режим доступа: <http://webofscience.com>, вход по IP-адресам вуза
5. Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus». – Режим доступа: <http://scopus.com>, вход по IP-адресам вуза
6. Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – Режим доступа: https://elibrary.ru/project_risc.asp, регистрация по логину и паролю
7. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). - URL: <https://scholar.google.ru/>
8. Российская Государственная библиотека. Каталоги. – Режим обращения: <https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/>, свободный доступ
9. Университетская информационная система РОССИЯ. – Режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru>, свободный доступ
10. Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru>, свободный доступ
11. Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС». – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/>, вход по IP-адресам вуза, с внешней сети по логину и паролю
12. Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова. – Режим обращения: <http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp>, вход с внешней сети по логину и паролю

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 кон-	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
троля и промежуточной аттестации	
Помещения для самостоятельной работы: обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, 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.