

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 20 » августа 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ **Финансовое моделирование денежных потоков** _____
(наименование)

Форма обучения: _____ **очная** _____
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ **бакалавриат** _____
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ **216 (6)** _____
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ **09.03.03 Прикладная информатика** _____
(код и наименование направления)

Направленность: _____ **Прикладная информатика (общий профиль, СУОС)** _____
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов способности построения финансовых моделей различной сложности с использованием эконометрических методов и информационных технологий, выполнять на их основе необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

Задачи дисциплины:

-Изучение основ теории управления, стратегического и финансового менеджмента, основы организации производства и бюджетирования;

-Изучение основных понятий и принципов финансового моделирования бизнес- ситуаций и требований финансовым моделям;

-Формирование умений осуществлять поиск, анализ и оценку источников информации для проведения экономических расчетов и моделирования;

-Формирование умений разрабатывать, обосновывать и рассчитывать ключевые показатели эффективности, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;

-Формирование умений оценивать различные ресурсы для составления операционных, вспомогательных и основных бюджетов коммерческой организации;

-Формирование навыков постановки и решения экономических задач либо отдельных их этапов с применением инструментов MS Excel;

-Формирование навыков разработки, обоснования и расчета ключевых показателей эффективности, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

-Формирование навыков построения финансовой модели (операционных, вспомогательных и основных бюджетов) с применением инструментов MS Excel.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- Анализ безубыточности;
- Анализ затрат и прибыли;
- Оптимизация операционной деятельности коммерческой деятельности;
- Внутрифирменное планирование и бюджетирование;
- Финансовое планирование.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.3	ИД-1пк-1.3	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы формирования краткосрочной и долгосрочной финансовой политики коммерческой организации; - состав и содержание внутрифирменных стандартов и положений по бюджетированию; - принципы и этапы внутрифирменного планирования и бюджетирования в коммерческой организации; - виды бюджетов компании и основы их разработки, в том числе бюджета продаж, производства, запасов, закупок, затрат, бюджета доходов и расходов, налогового плана, кредитного плана, инвестиционного бюджета, бюджета движения денежных средств, прогнозного баланса; - особенности бюджетирования в сфере оказания услуг, производства, торговли, строительства. 	<p>Знает основы теории управления, стратегического и финансового менеджмента, основы организации производства; основы бюджетирования, основы налогового законодательства РФ, основы управления торговлей, поставками и запасами, механизмы рыночных процессов организации.</p>	Тест
ПК-1.3	ИД-2пк-1.3	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять состав участников процесса бюджетирования; - формировать финансовую и бюджетную структуру предприятия, матрицу распределения полномочий и ответственности. 	<p>Умеет применять современные инструменты и методы управления организацией (в том числе стратегического и операционного планирования, распределения поручений, контроля исполнения, бюджетирования); управлять проектом на всех стадиях жизненного цикла продукта</p>	Курсовая работа
ПК-1.3	ИД-3пк-1.3	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки операционных бюджетов 	<p>Владеет навыками применения инструментов и методов определения</p>	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		организации (бюджета продаж, производства, запасов, закупок, затрат); - навыками разработки, обоснования и расчета ключевых показателей эффективности, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	финансовых и производственных показателей деятельности организаций, навыками планирования работ и распределения ресурсов.	
ПК-2.1	ИД-1пк-2.1	Знать: - основные понятия и принципы финансового моделирования бизнес-ситуаций; - требования к финансовым моделям.	Знает критерии рыночной привлекательности и отбора продукции; основы финансового моделирования.	Экзамен
ПК-2.1	ИД-2пк-2.1	Умеет: - осуществлять поиск, анализ и оценку источников информации для проведения экономических расчетов и моделирования; - формировать бюджеты отдельных проектов и сметы; - интерпретировать полученные результаты моделирования и формулировать выводы на основе рассчитанных показателей эффективности, а также готовить соответствующие предложения.	Умеет готовить предложения по инвестициям в соответствии с целями проекта, оценивать эффективность, риски, срок окупаемости и потребность в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта; вносить соответствующие изменения в финансовые планы (сметы, бюджеты).	Курсовая работа
ПК-2.1	ИД-3пк-2.1	Владеет: - навыками формализации, построения, совершенствование и анализа финансовых моделей; - навыками разработки налогового и кредитного планов, инвестиционного бюджета, бюджета доходов и расходов, бюджета движения денежных средств и	Владеет навыками оценки устойчивости инвестиционного проекта к изменению условий внешней и внутренней среды; финансового моделирования и прогнозирования доходов и расходов инвестиционного проекта; составления прогнозных смет и бюджетов	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		прогнозного баланса организации.		

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	108	108	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	32	32	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	72	72	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
Общая трудоемкость дисциплины	216	216	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Введение.	2	0	0	0
Актуальность, базовые понятия и термины дисциплины. Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки. Предмет, цель и задачи изучения дисциплины.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 1. Финансовое моделирование бизнес-ситуаций	8	0	16	16
<p>Тема 1. Основные понятия и принципы моделирования бизнес-ситуаций Этапы принятия управленческих решений. Понятие и классификация моделей. Описание процесса моделирования.</p> <p>Тема 2. Формализация и построение модели Изучение среды и структурирование ситуации, формализация модели в виде «черного ящика», формализация модели в виде диаграммы влияния, построение исходной модели в электронных таблицах с использованием формул MS Excel.</p> <p>Тема 3. Анализ и совершенствование модели Анализ «что, если...», уточнение параметров модели, анализ сценариев, анализ чувствительности, совершенствование модели с использованием линии тренда, развитие модели для нескольких типов продукции, многофакторный анализ модели с использованием таблиц подстановок MS Excel.</p>				
Раздел 2. Внутрифирменное планирование и бюджетирование Раздел 4. Внутрифирменное планирование и бюджетирование	12	0	28	28
<p>Тема 4. Назначение внутрифирменного бюджетирования Общие сведения о бюджетном управлении. Методы сбора и обработки информации и исходных данных для целей бюджетирования. Финансовые цели организации и контрольные показатели деятельности компании. Принципы эффективного бюджетирования.</p> <p>Тема 5. Основы построения системы бюджетного управления Финансовая структура компании. Бюджетная структура и матрица распределения ответственности. Функции бюджетного комитета. Финансовая модель. Составляющие операционной, инвестиционной и финансовой деятельности компании.</p> <p>Тема 6. Технология бюджетного управления в коммерческой организации Состав и назначение операционных и вспомогательных бюджетов, общая взаимосвязь с основными бюджетами. Упрощенный порядок построения операционных бюджетов. Упрощенный порядок составления вспомогательных бюджетов:</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
кредитный, налоговый и инвестиционный план. Основные задачи и построение мастер-бюджетов: Бюджет доходов и расходов, Бюджет движения денежных средств, Прогнозный баланс.				
Раздел 3. Альтернативные подходы к управлению коммерческой организацией.	10	0	28	28
Тема 7. Система ключевых показателей эффективности Понятие ключевых показателей эффективности (KPI), цель и задачи системы KPI, виды показателей, правила и принципы внедрения системы KPI, аргументы в пользу применения KPI. Разработка и обоснование KPI для продаж и производства. Тема 8. Подход к управлению Beyond Budgeting Новая парадигма "безбюджетного" управления, правила и принципы внедрения Beyond Budgeting, сравнение эффективности традиционного бюджетирования и подхода Beyond Budgeting				
ИТОГО по 5-му семестру	32	0	72	72
ИТОГО по дисциплине	32	0	72	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Формализация модели в виде «черного ящика», формализация модели в виде диаграммы влияния.
2	Совершенствование модели с использованием линии тренда. Развитие модели для нескольких типов продукции.
3	Уточнение параметров модели. Анализ сценариев. Анализ чувствительности.
4	Многофакторный анализ модели с использованием таблиц подстановок MS Excel.
5	Анализ и совершенствование модели Анализ «что, если...»
6	Построение исходной модели в электронных таблицах с использованием формул MS Excel.
7	Построение финансовой и бюджетной структуры предприятия, матрицы распределения полномочий и ответственности.
8	Построение бюджета строительной компании.
9	Построение бюджета для торговой компании и сферы услуг.
10	Построение операционных бюджетов производственного предприятия.
11	Построение операционных бюджетов: бюджета закупок, затрат, заработной платы.
12	Составление вспомогательных бюджетов: налоговый план.

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
13	Составление вспомогательных бюджетов: кредитный и инвестиционный план.
14	Построение мастер-бюджетов: Бюджет доходов и расходов
15	Построение мастер-бюджетов: Бюджет движения денежных средств
16	Построение мастер-бюджетов: Прогнозный баланс
17	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для торгового предприятия.
18	Обоснование ключевых показателей эффективности для строительного предприятия.

Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1	Внедрение бюджетирования в малом и среднем бизнесе
2	Разработка финансовой модели производственного предприятия "X"
3	Разработка финансовой модели торгового предприятия "X"
4	Разработка финансовой модели строительного предприятия "X"
5	Разработка финансовой модели предприятия сферы услуг "X"
6	Разработка и анализ финансовой модели проекта "Омега"
7	Автоматизация системы бюджетного управления предприятия "X"
8	Разработка и анализ финансовой модели продукта "Альфа"
9	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для торгового предприятия
10	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для строительного предприятия
11	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для производственного предприятия
12	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для предприятия сферы услуг
13	Внедрение Beyond Budgeting на предприятии "X"
14	Внедрение системы KPI на предприятии "X"
15	Система сбалансированных показателей: разработка и внедрение на предприятии "X"
16	Повышение эффективности бюджетного управления на предприятии "X"

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
 4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем.
- Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Баркалов С. А. Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий : учебное пособие для вузов / С. А. Баркалов, С. И. Моисеев, В. Л. Порядина. - Санкт-Петербург: ИЦ Интермедия, 2016.	2

2	Берикашвили В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. - Москва: Юрайт, 2019.	6
3	Бутакова М. М. Методы экономического прогнозирования : учебное пособие / М. М. Бутакова. - Москва: Русайнс, 2020.	3
4	Васильев А.Н. Финансовое моделирование и оптимизация средствами Excel 2007 / А.Н. Васильев. - СПб: Питер, 2009.	1
5	Водолажская Е. Л. Моделирование инновационного развития в условиях кризиса в экономике : монография / Е. Л. Водолажская. - Москва: Русайнс, 2020.	1
6	Чайников В. В. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие / В. В. Чайников, Д. Г. Лапин. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.	1
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Внутрикорпоративное финансовое планирование и бюджетирование : учебник для вузов / М. И. Ермилова [и др.]. - Москва: ЮНИТИДАНА, 2018.	3
2	Жариков В. Д. Основы бизнес-планирования в организации : учебное пособие для вузов / В. Д. Жариков, В. В. Жариков, В. В. Безпалов. - Москва: КНОРУС, 2020.	8
2.2. Периодические издания		
1	Вопросы экономики : журнал. - Москва: , Вопросы экономики, , 1929 - . 2019, № 11	1
2	Менеджмент в России и за рубежом : журнал. - Москва: , Финпресс, , 1997 - . 2019, № 1.	1
3	Экономист : научно-практический журнал. - Москва: , Экономист, , 1923 - . 2019, № 5.	1
4	Экономический анализ: теория и практика : научно-практический и аналитический журнал. - Москва: , Финанспресс, , 2002 - . 2019, т. 18, № 12.	1
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Гражданский кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 1 марта 2013. - Москва: ЭКСМО, 2013.	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
1	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины	1
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
1	Методические указания обучающимся по организации, выполнению и контролю их самостоятельной работы	1

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Постников В. П. Факторный анализ, планирование и прогнозирование экономических и управленческих процессов в научно-исследовательской работе магистров : учебно-методическое пособие / В. П. Постников, О. В. Буторина. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3944	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	https://www.scopus.com/
База данных Web of Science	http://www.webofscience.com/
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки	https://dvs.rsl.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Курсовая работа	Парты, стол преподавателя, мультимедиа-проектор потолочного крепления	1
Курсовая работа	Проекционный экран, стационарный презентационный комплекс	1
Лекция	Парты, стол преподавателя, мультимедиа-проектор потолочного крепления	1
Лекция	Проекционный экран, стационарный презентационный комплекс	1
Практическое занятие	Компьютерный класс, стол преподавателя, мультимедиа-проектор потолочного крепления	1
Практическое занятие	Проекционный экран, стационарный презентационный комплекс	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

ФОС 2020 г. будет загружен после утверждения.



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Н.В.Лобов

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ **Финансовое моделирование денежных потоков**
(наименование)

Форма обучения: _____ **очная**
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ **бакалавриат**
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ **216 (6)**
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ **09.03.03 Прикладная информатика**
(код и наименование направления)

Направленность: _____ **Прикладная информатика (общий профиль, СУОС)**
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов способности построения финансовых моделей различной сложности с использованием эконометрических методов и информационных технологий, выполнять на их основе необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

Задачи дисциплины:

- Изучение принципов и этапов внутрифирменного планирования и бюджетирования коммерческой организации;
- Изучение методов расчета ключевых показателей эффективности для различных групп пользователей финансово-экономической информации;
- Изучение основных понятий и принципов финансового моделирования бизнес-ситуаций, требований к финансовым моделям;
- Формирование умений осуществлять поиск, анализ и оценку источников информации для проведения экономических расчетов и моделирования;
- Формирование умений разрабатывать, обосновывать и рассчитывать ключевые показатели эффективности, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- Формирование умений интерпретировать полученные результаты моделирования и формулировать выводы на основе рассчитанных социально-экономических показателей, а также предлагать соответствующие управленческие решения;
- Формирование умений оценивать различные ресурсы для составления операционных, вспомогательных и основных бюджетов коммерческой организации;
- Формирование навыков постановки и решения экономических задач либо отдельных их этапов с применением инструментов MS Excel;
- Формирование навыков разработки, обоснования и расчета ключевых показателей эффективности, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- Формирование навыков построения финансовой модели (операционных, вспомогательных и основных бюджетов) с применением инструментов MS Excel

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- Анализ безубыточности;
- Анализ затрат и прибыли;
- Оптимизация операционной деятельности коммерческой деятельности;
- Внутрифирменное планирование и бюджетирование;
- Финансовое планирование.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.3	ИД-1пк-1.3	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы формирования краткосрочной и долгосрочной финансовой политики коммерческой организации; - состав и содержание внутрифирменных стандартов и положений по бюджетированию; - принципы и этапы внутрифирменного планирования и бюджетирования в коммерческой организации; - виды бюджетов компании и основы их разработки, в том числе бюджета продаж, производства, запасов, закупок, затрат, бюджета доходов и расходов, налогового плана, кредитного плана, инвестиционного бюджета, бюджета движения денежных средств, прогнозного баланса; - особенности бюджетирования в сфере оказания услуг, производства, торговли, строительства. 	<p>Знает основы теории управления, стратегического и финансового менеджмента, основы организации производства; основы бюджетирования, основы налогового законодательства РФ, основы управления торговлей, поставками и запасами, механизмы рыночных процессов организации.</p>	Тест
ПК-1.3	ИД-2пк-1.3	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять состав участников процесса бюджетирования; - формировать финансовую и бюджетную структуру предприятия, матрицу распределения полномочий и ответственности. 	<p>Умеет применять современные инструменты и методы управления организацией (в том числе стратегического и операционного планирования, распределения поручений, контроля исполнения, бюджетирования); управлять проектом на всех стадиях жизненного цикла продукта</p>	Курсовая работа
ПК-1.3	ИД-3пк-1.3	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки операционных бюджетов 	<p>Владеет навыками применения инструментов и методов определения</p>	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		организации (бюджета продаж, производства, запасов, закупок, затрат); - навыками разработки, обоснования и расчета ключевых показателей эффективности, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	финансовых и производственных показателей деятельности организаций, навыками планирования работ и распределения ресурсов.	
ПК-2.1	ИД-1пк-2.1	Знать: - основные понятия и принципы финансового моделирования бизнес-ситуаций; - требования к финансовым моделям.	Знает критерии рыночной привлекательности и отбора продукции; основы финансового моделирования.	Экзамен
ПК-2.1	ИД-2пк-2.1	Умеет: - осуществлять поиск, анализ и оценку источников информации для проведения экономических расчетов и моделирования; - формировать бюджеты отдельных проектов и сметы; - интерпретировать полученные результаты моделирования и формулировать выводы на основе рассчитанных показателей эффективности, а также готовить соответствующие предложения.	Умеет готовить предложения по инвестициям в соответствии с целями проекта, оценивать эффективность, риски, срок окупаемости и потребность в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта; вносить соответствующие изменения в финансовые планы (сметы, бюджеты).	Курсовая работа
ПК-2.1	ИД-3пк-2.1	Владеет: - навыками формализации, построения, совершенствования и анализа финансовых моделей; - навыками разработки налогового и кредитного планов, инвестиционного бюджета, бюджета доходов и расходов, бюджета движения денежных средств и	Владеет навыками оценки устойчивости инвестиционного проекта к изменению условий внешней и внутренней среды; финансового моделирования и прогнозирования доходов и расходов инвестиционного проекта; составления прогнозных смет и бюджетов	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		прогнозного баланса организации.		

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	108		108
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	32		32
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	72		72
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4		4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72		72
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36		36
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	216		216

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Введение.	2	0	0	0
Актуальность, базовые понятия и термины дисциплины. Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки. Предмет, цель и задачи изучения дисциплины.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 1. Финансовое моделирование бизнес-ситуаций	8	0	16	16
<p>Тема 1. Основные понятия и принципы моделирования бизнес-ситуаций Этапы принятия управленческих решений. Понятие и классификация моделей. Описание процесса моделирования.</p> <p>Тема 2. Формализация и построение модели Изучение среды и структурирование ситуации, формализация модели в виде «черного ящика», формализация модели в виде диаграммы влияния, построение исходной модели в электронных таблицах с использованием формул MS Excel.</p> <p>Тема 3. Анализ и совершенствование модели Анализ «что, если...», уточнение параметров модели, анализ сценариев, анализ чувствительности, совершенствование модели с использованием линии тренда, развитие модели для нескольких типов продукции, многофакторный анализ модели с использованием таблиц подстановок MS Excel.</p>				
Раздел 2. Внутрифирменное планирование и бюджетирование Раздел 4. Внутрифирменное планирование и бюджетирование	12	0	28	28
<p>Тема 4. Назначение внутрифирменного бюджетирования Общие сведения о бюджетном управлении. Методы сбора и обработки информации и исходных данных для целей бюджетирования. Финансовые цели организации и контрольные показатели деятельности компании. Принципы эффективного бюджетирования.</p> <p>Тема 5. Основы построения системы бюджетного управления Финансовая структура компании. Бюджетная структура и матрица распределения ответственности. Функции бюджетного комитета. Финансовая модель. Составляющие операционной, инвестиционной и финансовой деятельности компании.</p> <p>Тема 6. Технология бюджетного управления в коммерческой организации Состав и назначение операционных и вспомогательных бюджетов, общая взаимосвязь с основными бюджетами. Упрощенный порядок построения операционных бюджетов. Упрощенный порядок составления вспомогательных бюджетов:</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
кредитный, налоговый и инвестиционный план. Основные задачи и построение мастер-бюджетов: Бюджет доходов и расходов, Бюджет движения денежных средств, Прогнозный баланс.				
Раздел 3. Альтернативные подходы к управлению коммерческой организацией.	10	0	28	28
Тема 7. Система ключевых показателей эффективности Понятие ключевых показателей эффективности (KPI), цель и задачи системы KPI, виды показателей, правила и принципы внедрения системы KPI, аргументы в пользу применения KPI. Разработка и обоснование KPI для продаж и производства. Тема 8. Подход к управлению Beyond Budgeting Новая парадигма "безбюджетного" управления, правила и принципы внедрения Beyond Budgeting, сравнение эффективности традиционного бюджетирования и подхода Beyond Budgeting				
ИТОГО по 5-му семестру	32	0	72	72
ИТОГО по дисциплине	32	0	72	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Формализация модели в виде «черного ящика», формализация модели в виде диаграммы влияния.
2	Совершенствование модели с использованием линии тренда. Развитие модели для нескольких типов продукции.
3	Уточнение параметров модели. Анализ сценариев. Анализ чувствительности.
4	Многофакторный анализ модели с использованием таблиц подстановок MS Excel.
5	Анализ и совершенствование модели Анализ «что, если...»
6	Построение исходной модели в электронных таблицах с использованием формул MS Excel.
7	Построение финансовой и бюджетной структуры предприятия, матрицы распределения полномочий и ответственности.
8	Построение бюджета строительной компании.
9	Построение бюджета для торговой компании и сферы услуг.
10	Построение операционных бюджетов производственного предприятия.
11	Построение операционных бюджетов: бюджета закупок, затрат, заработной платы.
12	Составление вспомогательных бюджетов: налоговый план.

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
13	Составление вспомогательных бюджетов: кредитный и инвестиционный план.
14	Построение мастер-бюджетов: Бюджет доходов и расходов
15	Построение мастер-бюджетов: Бюджет движения денежных средств
16	Построение мастер-бюджетов: Прогнозный баланс
17	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для торгового предприятия.
18	Обоснование ключевых показателей эффективности для строительного предприятия.

Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1	Внедрение бюджетирования в малом и среднем бизнесе
2	Разработка финансовой модели производственного предприятия "X"
3	Разработка финансовой модели торгового предприятия "X"
4	Разработка финансовой модели строительного предприятия "X"
5	Разработка финансовой модели предприятия сферы услуг "X"
6	Разработка и анализ финансовой модели проекта "Омега"
7	Автоматизация системы бюджетного управления предприятия "X"
8	Разработка и анализ финансовой модели продукта "Альфа"
9	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для торгового предприятия
10	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для строительного предприятия
11	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для производственного предприятия
12	Обоснование и расчет ключевых показателей эффективности для предприятия сферы услуг
13	Внедрение Beyond Budgeting на предприятии "X"
14	Внедрение системы KPI на предприятии "X"
15	Система сбалансированных показателей: разработка и внедрение на предприятии "X"
16	Повышение эффективности бюджетного управления на предприятии "X"

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
 4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем.
- Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Баркалов С. А. Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий : учебное пособие для вузов / С. А. Баркалов, С. И. Моисеев, В. Л. Порядина. - Санкт-Петербург: ИЦ Интермедия, 2016.	2

2	Берикашвили В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. - Москва: Юрайт, 2019.	6
3	Бутакова М. М. Методы экономического прогнозирования : учебное пособие / М. М. Бутакова. - Москва: Русайнс, 2020.	3
4	Васильев А.Н. Финансовое моделирование и оптимизация средствами Excel 2007 / А.Н. Васильев. - СПб: Питер, 2009.	1
5	Водолажская Е. Л. Моделирование инновационного развития в условиях кризиса в экономике : монография / Е. Л. Водолажская. - Москва: Русайнс, 2020.	1
6	Чайников В. В. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие / В. В. Чайников, Д. Г. Лапин. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.	1
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Внутрикорпоративное финансовое планирование и бюджетирование : учебник для вузов / М. И. Ермилова [и др.]. - Москва: ЮНИТИДАНА, 2018.	3
2	Жариков В. Д. Основы бизнес-планирования в организации : учебное пособие для вузов / В. Д. Жариков, В. В. Жариков, В. В. Безпалов. - Москва: КНОРУС, 2020.	8
2.2. Периодические издания		
1	Вопросы экономики : журнал. - Москва: , Вопросы экономики, , 1929 - . 2019, № 11	1
2	Менеджмент в России и за рубежом : журнал. - Москва: , Финпресс, , 1997 - . 2019, № 1.	1
3	Экономист : научно-практический журнал. - Москва: , Экономист, , 1923 - . 2019, № 5.	1
4	Экономический анализ: теория и практика : научно-практический и аналитический журнал. - Москва: , Финанспресс, , 2002 - . 2019, т. 18, № 12.	1
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Гражданский кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 1 марта 2013. - Москва: ЭКСМО, 2013.	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
1	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины	1
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
1	Методические указания обучающимся по организации, выполнению и контролю их самостоятельной работы	1

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Постников В. П. Факторный анализ, планирование и прогнозирование экономических и управленческих процессов в научно-исследовательской работе магистров : учебно-методическое пособие / В. П. Постников, О. В. Буторина. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3944	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	https://www.scopus.com/
База данных Web of Science	http://www.webofscience.com/
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки	https://dvs.rsl.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Курсовая работа	Парты, стол преподавателя, мультимедиа-проектор потолочного крепления	1
Курсовая работа	Проекционный экран, стационарный презентационный комплекс	1
Лекция	Парты, стол преподавателя, мультимедиа-проектор потолочного крепления	1
Лекция	Проекционный экран, стационарный презентационный комплекс	1
Практическое занятие	Компьютерный класс, стол преподавателя, мультимедиа-проектор потолочного крепления	1
Практическое занятие	Проекционный экран, стационарный презентационный комплекс	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины