

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Управление инновациями в бизнесе»

Томашев В. П.

Моделирование финансовых потоков инновационной деятельности

Методические указания
по изучению дисциплины

Челябинск 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины
2. Структура и краткое содержание дисциплины
3. Рекомендации по изучению дисциплины
 - 3.1 Конспектирование лекций
 - 3.2 Общие рекомендации по подготовке к практическим занятиям
 - 3.3 Рекомендации по подготовке доклада. Темы докладов.
 - 3.4. Рекомендации по работе с литературой
4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
5. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе
6. Библиографический список

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемые методические указания, отвечают требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» и соответствуют требованиям рабочей программы учебной дисциплины «Моделирование финансовых потоков инновационной деятельности». Оно поможет студентам в самостоятельной работе по изучению курса указанной дисциплины и носит контрольно-обучающий характер. Методическая литература представляет собой инструкцию или алгоритм по получению тех или иных знаний, навыков, умений [1].

Цель методических указаний – научить студентов работе с источниками и научной литературой, привить навыки к анализу, обобщению и систематизации полученных знаний, к выявлению причинно-следственных связей явлений.

В соответствующих разделах данных методических указаний содержатся планы занятий, контрольные вопросы и другие задания, позволяющие организовать работу студентов.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания данной дисциплины: детальное изучение сущности процесса моделирования финансовых потоков инновационной деятельности предприятий в процессе создания новых продуктов, основных этапов этого процесса, его законодательной базы, определяющей процедуру финансовой деятельности, методов диагностики и оптимизации финансовых потоков, а также путей повышения платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий.

Основные задачи курса:

- проведение детального анализа «точки повышенной опасности» в системе бизнеса с использованием методов финансового анализа для выявления внутренних резервов оптимизации финансовых потоков на предприятии при создании инновационного продукта;
- рассмотрение вопросов финансового моделирования, направленных на рост рыночной стоимости собственного капитала компании;
- анализ и способы решения основной задачи моделирования инновационной деятельности;
- повышение платежеспособности, финансовой устойчивости и независимости компании;
- изучение методов моделирования инновационной деятельности в условиях ограниченности финансовых ресурсов; обоснование критериев эффективности различных вариантов инновационной деятельности.

2. Структура и краткое содержание дисциплины

Изучаются вопросы диагностики финансового состояния предприятия, исследуются финансовые потоки от инновационной деятельности и проблемы их анализа на предприятии, проводится финансовое моделирование, планирование и мониторинг инновационной деятельности. При этом особое внимание уделяется бухгалтерской и управленческой отчетности, как источнику информации для финансового моделирования в проектах разработки инновационных решений.

Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины
1	Финансовые потоки инновационной деятельности и проблемы их анализа на предприятии
2	Формирование системы анализа и диагностика финансового состояния предприятия при ведении инновационной деятельности
3	Анализ финансовой деятельности крупных экономически и социально-значимых организаций
4	Финансовая отчетность как источник информации для финансового моделирования проектной деятельности. Экспресс-диагностика финансовых ресурсов предприятия
5	Особенности моделирования управления активами предприятия с целью повышения финансового потока. Моделирование движения денежных средств предприятия, поступающими от основной, операционной и инновационной деятельности
6	Оптимизация структуры выпускаемой продукции для увеличения финансового потока
7	Разработка стратегии и методика составления плана финансового оздоровления предприятия путём ведения инновационной деятельности
8	Контроль финансовых потоков неплатежеспособного предприятия. Модели финансового оздоровления предприятий
9	Зарубежный опыт финансового моделирования (достоинства и недостатки)

Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия
1	1	Тема : Финансовые потоки инновационной деятельности и проблемы их анализа на предприятии. Содержание: Рассматриваются источники формирования финансовых потоков от инновационной деятельности, их зависимость от условий внешней среды. Рассматриваются причины возникновения и этапы возможного развития кризиса финансов при неблагоприятном ведении инновационной деятельности. Дается описание основных методов анализа финансов на предприятии.
2	1	Тема: Формирование системы анализа и диагностика финансового состояния предприятия при ведении инновационной деятельности.
3	2	Сущность финансовой деятельности. Основные задачи, решаемые при анализе финансовых потоков от инновационной деятельности.
4	2	Точки повышенной опасности в структуре финансов компании. Анализ финансовых потоков от инновационной деятельности с целью повышения эффективности их использования. Показатели платёжеспособности, деловой активности и финансовой устойчивости компании.
5	3	Тема: Анализ финансовой деятельности крупных экономически и социально-значимых организаций. Содержание: Показатели инновационной деятельности и платёжеспособности компании и их связь с составом ресурсов
6	3	Особенности инновационного развития на крупных экономически и социально-значимых организациях и его связь с источниками финансирования.

7	4	Тема: Финансовая отчетность как источник информации для финансового моделирования проектной деятельности. Экспресс-диагностика финансовых ресурсов предприятия. Содержание: Состав и содержание финансовой отчетности. Законодательные акты, регулирующие содержание и состав финансовой отчетности. Методы диагностики и особенности моделирования и управления финансовыми потоками от инновационной деятельности с целью повышения платежеспособности предприятия. Меры по восстановлению платежеспособности за счёт внешних и внутренних финансовых ресурсов.
8	5	Тема: Особенности моделирования управления активами предприятия с целью повышения финансового потока. Моделирование движения денежных средств предприятия, поступающими от основной, операционной и инновационной деятельности. Содержание: Состав наиболее ликвидных ресурсов и их отражение в финансовой отчетности. Законодательные акты, регулирующие деятельность предприятия. Основная, операционная и внеоперационная деятельности организации. Финансовое планирование различных видов деятельности в форме прогноза движения денежных средств.
9	6	Тема: Оптимизация структуры выпускаемой продукции для увеличения финансового потока. Содержание: Порядок формирования доходов и расходов предприятия от различных видов деятельности. Влияние внешней среды на проектную деятельность. Финансовое моделирование этого влияния. Формирование маркетинговой политики предприятия с целью оптимизации финансовых потоков.: Международные методики, определяющие цели и задачи финансовой деятельности. Международные системы финансовой отчетности, как источники информации для определения структуры финансовой деятельности. Их достоинства и недостатки.
10	7	Тема: Разработка стратегии и методика составления плана финансового оздоровления предприятия путём ведения инновационной деятельности. Содержание: Моделирование инновационной деятельности, оперативной и стратегической финансовой политики, как способ санации предприятия в краткосрочный и долгосрочный периоды. Финансовое моделирование оборота ресурсов, как мера по восстановлению платежеспособности предприятия. Методика составления плана финансового оздоровления. Его структура и содержание.
11	8	Тема: Контроль финансовых потоков неплатежеспособного предприятия. Модели финансового оздоровления предприятий. Содержание: Цели и способы контроля финансовых потоков предприятия. Математическое моделирование деятельности предприятия с целью прогноза его финансового состояния при изменении структуры и состава ресурсов и источников их финансирования.
12	9	Тема: Зарубежный опыт финансового моделирования (достоинства и недостатки).Содержание: Международные методики, определяющие цели и задачи финансовой деятельности. Международные системы финансовой отчетности, как источники информации для определения структуры финансовой деятельности. Их достоинства и недостатки

Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара
1	1	Тема. Финансовые потоки предприятия. Содержание. Показаны основные источники формирования финансовых потоков от основной и инновационной деятельности, их зависимость от условий внешней среды и отражение в финансовой отчётности. Дается описание основных методов анализа финансов на предприятии.
2	2	Тема. Сущность и задачи анализа финансовой деятельности. Содержание. точки повышенной опасности в структуре финансов компании. Анализ финансовых потоков от инновационной деятельности. Показатели платёжеспособности, деловой активности и финансовой устойчивости компании.
3	3	Тема. Платёжеспособность и её связь с инновационной деятельностью. Содержание. Финансовые показатели инновационной деятельности и платёжеспособности компании и их связь с составом ресурсов. Особенности инновационного развития на крупных экономически и социально-значимых организациях и его связь с источниками финансирования.
4	4	Тема. Состав и содержание финансовой отчетности Содержание. Законодательные акты, регулирующие содержание и состав финансовой отчетности. Структура отчётности и её анализ. Связь структуры отчётности и инновационной деятельности.
5	4	Тема. Влияние внешней и внутренней сред на инновационную деятельность. Содержание. Влияние среды на инновационную деятельность. Меры по восстановлению платёжеспособности за счёт внешних и внутренних финансовых ресурсов
6	5	Тема. Маркетинговая политика и финансовое оздоровление предприятия за счёт ведения инновационной деятельности Содержание. Способы формирования маркетинговой политики предприятия при ведении инновационной деятельности с целью оптимизации финансовых потоков и финансового оздоровления.
7	5	Тема. Финансовое моделирование оборота ресурсов Содержание. Финансовое моделирование инновационной деятельности, как мера по восстановлению платёжеспособности предприятия.
9	6	Тема. Финансовые ресурсы. Диагностика и особенности управления ресурсами в зависимости от вида деятельности. Содержание. Методы диагностики и особенности управления финансовыми ресурсами с целью повышения платёжеспособности предприятия. Учёт рисков.
10	6	Тема. План финансового оздоровления. Содержание. Методика составления плана финансового оздоровления за счёт ведения инновационной деятельности. Его структура и содержание
11	7	Тема. Инвестиционные проекты финансового оздоровления предприятий Содержание. Показатели эффективности инвестиционных проектов. Финансовый поток, чистый дисконтированный доход и чистая текущая стоимость. Срок окупаемости проекта.
12	7	Тема. Оптимизация структуры активов и источников их финансирования. Содержание. Внешние и внутренние источники финансирования инвестиционных проектов. Влияние источников финансирования на

		финансовую устойчивость организации
13	8	Тема. Анализ финансовых ресурсов крупных экономически и социально-значимых организаций. Содержание. Особенности структуры ресурсов экономически крупных объектов. Связь финансовых ресурсов с окупаемостью проекта. Финансовое моделирование инновационной деятельности крупных экономических объектов
14	8	Тема. Диагностика финансового состояния организации по финансовой отчётности проектного периода Содержание. Финансовая отчетность как источник информации для анализа и контроля процедуры финансового оздоровления. Экспресс-диагностика и особенности управления ресурсами предприятия при моделировании инновационной деятельности
1	1	Тема. Финансовые потоки предприятия. Содержание. Показаны основные источники формирования финансовых потоков от основной и инновационной деятельности, их зависимость от условий внешней среды и отражение в финансовой отчётности. Дается описание основных методов анализа финансов на предприятии.

Общие теоретические положения дисциплины

«Моделирование финансовых потоков инновационной деятельности»

Понятие инноваций и их роль для организации

Термин "инновация" стал активно использоваться в переходной экономике России как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий: "инновационная деятельность", "инновационный процесс", "инновационное решение" и т. п.

Под инновациями в широком смысле понимается прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера. Период времени от зарождения идеи, создания и распространения новшества и до его использования принято называть жизненным циклом инновации. С учетом последовательности проведения работ жизненный цикл инновации рассматривается как инновационный процесс.

В мировой экономической литературе "инновация" интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях. Проблематика нововведений в нашей стране на протяжении многих лет разрабатывалась в рамках экономических исследований НТП.

В соответствии с международными стандартами инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Инновация может быть рассмотрена как в динамическом, так и в статическом аспекте. В последнем случае инновация представляется как конечный результат научно-производственного цикла (НПЦ).

Термины "инновация" и "инновационный процесс" близки, но не однозначны. Инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций. Создатели инновации (новаторы) руководствуются такими критериями, как жизненный цикл изделия и экономическая эффективность. Их стратегия направлена на то, чтобы превзойти конкурентов, создав новшество, которое будет признано уникальным в определенной области. Научно-технические разработки и нововведения выступают как промежуточный результат научно-производственного цикла и по мере практического применения превращаются в научно-технические инновации - конечный результат. Научно-технические разработки и изобретения являются приложением нового знания с целью его практического применения, а научно-технические инновации (НТИ) - это материализация новых идей и знаний, открытий, изобретений и научно-технических разработок в процессе производства с целью их коммерческой реализации для удовлетворения определенных запросов потребителей. Непременными свойствами инновации являются научно-техническая новизна и производственная применимость.

Следовательно, научно-технические инновации должны:

- обладать новизной;
- удовлетворять рыночному спросу;
- приносить прибыль производителю.

Распространение нововведений, как и их создание, является составной частью инновационного процесса.

В повседневной практике, как правило, отождествляют понятие новшество, новация, нововведение, инновация, что вполне объяснимо. Новшеством может быть новый порядок, новый метод, изобретение. Нововведение означает, что новшество используется. С момента принятия к распространению новшество приобретает новое качество и становится инновацией.

Любые изобретения, новые явления, виды услуг или методы только тогда получают общественное признание, когда будут приняты к распространению (коммерциализации), и уже в новом качестве они выступают как нововведения (инновации).

Современные компании воспринимают инновации как средство увеличения прибыли и завоевания более широкого сегмента рынка. Правительства считают их панацеей с точки зрения ускорения экономического роста посредством повышения конкурентоспособности в мире.

Инновации создают стоимость и материальные богатства, опираясь на некую форму изменений (в любой области - технологии, материалов, цен, услуг, демографии или даже геополитики), формируя новый спрос или прибегая к новым способам замещения основного капитала и использованию

“зрелых рынков”. Инновации содействуют перемещению ресурсов в сферу более высокой производительности и прибыли.

Производственные организации, в свою очередь, также пришли к пониманию необходимости осуществления инновационной деятельности. Внедрение инноваций все больше рассматривается ими как единственный способ повышения конкурентоспособности производимых товаров, поддержания высоких темпов развития и уровня доходности. Поэтому предприятия, преодолевая экономические трудности, начали своими силами вести разработки в области продуктовых и технологических инноваций

Именно инновации объясняют причину, по которой уровень отдачи от инвестиций в США, странах Западной Европы и Японии был значительно выше во второй, а не первой половине XX в. тенденция к росту прибыли тесно связана с развитием интеллектуальноемких производств, в которых важны ресурсы человеческого капитала, навыки, дорогостоящие информационные секреты и ноу-хау.

Виды инноваций

Для успешного управления инновационной деятельностью необходимо тщательное изучение инноваций. Прежде всего, необходимо отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (например, эстетические изменения - цвета, формы и т. п.); незначительных технических или внешних изменений в продуктах, оставляющих неизменными конструктивное исполнение и не оказывающих достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, а также входящих в него материалов и компонентов; от расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов, с целью удовлетворения текущего спроса и увеличения доходов предприятия. Новизна инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого строится классификация инноваций.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на:

- продуктовые инновации, они включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов.

- процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии). Процессные инновации могут быть связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).

По типу новизны для рынка инновации делятся на:

- новые для отрасли в мире;
- новые для отрасли в стране;
- новые для данного предприятия (группы предприятий).

По месту в системе (на предприятии, в фирме) можно выделить:

- инновации на входе предприятия (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.);
- инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);
- инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют инновации:

- радикальные (базовые);
- улучшающие;
- модификационные (частные).

В Научно-исследовательском институте системных исследований (РНИИСИ) разработана расширенная классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия. По этому признаку **выделяются инновации:**

- технологические;
- производственные;
- экономические;
- торговые;
- социальные;
- в области управления.

Система инновационного менеджмента в современных организациях

Главное внимание в инновационном менеджменте уделяется выработке стратегии инновации и мер, направленных на ее реализацию. Разработка и выпуск новых видов продукции становится приоритетным направлением стратегии фирмы, так как определяет все остальные направления ее развития.

Осуществление инновационного менеджмента в целом предполагает:

1. разработку планов и программ инновационной деятельности;
2. наблюдение за ходом разработки новой продукции и ее внедрением;
3. рассмотрение проектов создания новых продуктов;
4. проведение единой инновационной политики: координации деятельности в этой области в производственных подразделениях;
5. обеспечение финансами и материальными ресурсами программ инновационной деятельности;
6. обеспечение инновационной деятельности квалифицированным персоналом;
7. создание временных целевых групп для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства продукции.

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности. Фирма может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменяющиеся обстоятельства и отреагировать на них вовремя. Выбор стратегии - важнейшая составляющая цикла инновационного менеджмента. В условиях рыночной экономики руководителю недостаточно иметь хороший продукт, он должен внимательно следить за появлением новых технологий и планировать их внедрение в своей фирме, чтобы не отстать от конкурентов.

Анализ проблем, связанных с ускорением интеграции науки и производства, внедрением инновационных процессов в промышленности, показывает также, что многие из них проистекают из-за отсутствия хорошо сформированной инфраструктуры поддержки горизонтальных связей между промышленными предприятиями, научными и финансовыми организациями.

Математическое моделирование инновационной деятельности

Целью математического моделирования инновационной деятельности является использование методов математики для наиболее эффективного решения задач, возникающих в сфере экономики, с использованием, как правило, современной вычислительной техники. Процесс решения экономических задач осуществляется в несколько этапов:

1. Содержательная (экономическая) постановка задачи. Вначале нужно осознать задачу, четко сформулировать ее. При этом определяются также объекты, которые относятся к решаемой задаче, а также ситуация, которую нужно реализовать в результате ее решения. Это - этап содержательной постановки задачи. Для того, чтобы задачу можно было описать количественно и использовать при ее решении вычислительную технику, нужно произвести качественный и количественный анализ объектов и ситуаций, имеющих к ней отношение. При этом сложные объекты, разбиваются на части (элементы), определяются связи этих элементов, их свойства, количественные и качественные значения свойств, количественные и логические соотношения между ними, выражаемые в виде уравнений, неравенств и т.п. Это - этап системного анализа задачи, в результате которого объект оказывается представленным в виде системы.

2. Следующим этапом является математическая постановка задачи, в процессе которой осуществляется построение математической модели объекта и определение методов (алгоритмов) получения решения задачи. Это - этап системного синтеза (математической постановки) задачи. Следует заметить, что на этом этапе может оказаться, что ранее проведенный системный анализ привел к такому набору элементов, свойств и соотношений, для которого нет приемлемого метода решения задачи, в результате приходится возвращаться к этапу системного анализа. Как правило, решаемые в экономической практике задачи стандартизованы, системный анализ производится в расчете на известную математическую модель и алгоритм ее решения, проблема состоит лишь в выборе подходящего метода.

3. Следующим этапом является разработка программы решения задачи на ЭВМ. Для сложных объектов, состоящих из большого числа элементов, обладающих большим числом свойств, может потребоваться составление базы данных и средств работы с ней, методов извлечения данных, нужных для расчетов. Для стандартных задач осуществляется не разработка, а выбор подходящего пакета прикладных программ и системы управления базами данных.

4. На заключительном этапе производится эксплуатация модели и получение результатов.

Таким образом, решение задачи включает следующие этапы:

1. Содержательная постановка задачи.
2. Системный анализ.
3. Системный синтез (математическая постановка задачи)
4. Разработка или выбор программного обеспечения.
5. Решение задачи.

Последовательное использование методов исследования операций и их реализация на современной информационно-вычислительной технике позволяет преодолеть субъективизм, исключить так называемые волевые решения, основанные не на строгом и точном учете объективных обстоятельств, а на случайных эмоциях и личной заинтересованности руководителей различных уровней, которые к тому же не могут согласовать эти свои волевые решения. Системный анализ позволяет учесть и использовать в управлении всю имеющуюся информацию об управляемом объекте, согласовать принимаемые решения с точки зрения объективного, а не субъективного, критерия эффективности. Экономить на вычислениях при управлении то же самое, что экономить на прицеливании при выстрелах. Однако ЭВМ не только позволяет учесть всю информацию, но и избавляет управленца от ненужной ему информации, а всю нужную пускает в обход человека представляя ему только самую обобщенную информацию, квинтэссенцию. Системный подход в экономике эффективен и сам по себе, без использования ЭВМ, как метод исследования, при этом он не изменяет ранее открытых экономических законов, а только учит, как их лучше использовать.

Основные системные понятия

Кибернетическая система - это множество взаимосвязанных объектов - элементов системы, способных воспринимать, запоминать и перерабатывать информацию, а также обмениваться информацией. Система включает также связи между элементами. Элементы и связи между ними могут обладать свойствами (показателями), каждое из которых может принимать некоторое множество значений. Примеры кибернетических систем: автопилот, регулятор температуры в холодильнике, ЭВМ, человеческий мозг, живой организм, биологическая популяция, человеческое общество. Каждый элемент системы, в свою очередь, может быть системой, которая по отношению к исходной системе является подсистемой. В свою очередь, любая система может быть подсистемой другой системы, которая по отношению к ней является надсистемой. Средой данной системы называется система, состоящая из элементов, не принадлежащих этой системе. Объединение двух систем есть система, составленная из элементов объединяемых систем. Пересечение двух систем есть система, состоящая из элементов, принадлежащих одновременно обоим этим системам. Объединение системы и ее среды называется система-универсум. Пересечение системы и ее среды называется пустой системой. Она не содержит ни одного элемента. Для того, чтобы элементы системы могли воспринимать, запоминать и перерабатывать информацию, они должны

обладать изменчивостью, т.е. менять свои свойства. Говорят, что элемент может находиться в разных состояниях. Каждый элемент характеризуется набором показателей. При изменении значения хотя бы одного из показателей элемент переходит в другое состояние, т.е. состояние элемента определяется совокупностью конкретных значений показателей элемента. Система в целом также может рассматриваться как элемент, она характеризуется своими показателями и может переходить из одного состояния в другое. Показатели могут быть числовыми и нечисловыми. Числовые показатели могут быть непрерывными и дискретными. Нечисловые показатели обычно выражают в виде числовых, например - интеллект (коэффициент интеллекта), уровень знаний студента (оценка в баллах), отношение одного человека к другому (социологические индексы). Элемент может осуществлять воздействие на другие элементы системы, изменяя их состояние. Для перехода элемента из одного состояния в другое требуется определенная энергия. Если физический процесс воздействия одного элемента на другой дает также энергию для перевода в другое состояние, то на второй элемент осуществляется энергетическое воздействие. Если же указанный процесс дает только сведения о состоянии воздействующего элемента, а энергия для перевода в другое состояние элемента, на который направлено воздействие, берется из иного источника, то на элемент осуществляется информационное воздействие. Говорят, что первый элемент передает сигнал второму элементу. Сигнал есть сообщение о состоянии элемента. В дальнейшем мы будем употреблять термин "передача сигнала" вместо "информационное воздействие" и "воздействие" вместо "энергетическое воздействие". Состояние элемента может меняться самопроизвольно, или в результате сигналов и воздействий, поступающих извне системы.

Сообщение - это совокупность сигналов. Сигналы, вырабатываемые элементами системы, могут поступать за пределы системы, в этом случае они называются выходными сигналами системы. В свою очередь, на элементы могут поступать сигналы извне системы, они называются входными. Аналогичным образом определяются входные и выходные воздействия. Структура системы - это совокупность ее элементов и связей между ними, по которым могут проходить сигналы и воздействия. Входами называются элементы системы, к которым приложены входные воздействия или на которые поступают входные сигналы. Входными показателями называются те показатели системы, которые изменяются в результате входного воздействия или сигнала. Выходами называются элементы системы, которые осуществляют воздействие или передают сигнал в другую систему. Выходными показателями называются те показатели системы, изменения которых вызывают выходное воздействие или выходной сигнал, либо сами являются таким воздействием или сигналом.

1.2. Классификация систем.

Классификацию кибернетических систем мы проведем по двум критериям: степень сложности системы и ее детерминированность.

По степени сложности системы бывают:

1. Простые.
2. Сложные.
3. Сверхсложные.

К простым относятся системы, имеющие простую структуру и легко поддающиеся математическому описанию, они могут быть реализованы без использования ЭВМ. Сложными являются системы, имеющие много внутренних связей и сложное математическое описание, реализуемое на ЭВМ. Сверхсложные системы не поддаются математическому описанию. Границы между указанными классами размыты и могут со временем смещаться, например, совершенствование математического аппарата и вычислительной техники позволяет дать описание систем, для которых это раньше было невозможно, или сложное описание сделать простым. По второму критерию системы делятся на детерминированные и вероятностные. Все возможные случаи получаются комбинированием указанных классов:

1. Простые детерминированные системы:

- холодильник с регулятором;
- система размещения станков в цехе;
- система автобусных маршрутов;
- семейный бюджет;
- расписание занятий факультета;

2. Сложные детерминированные системы:

- ЭВМ;
- цветной телевизор;
- сборочный автоконвейер;

3. Сверхсложные детерминированные системы:

- шахматы.

4. Простые вероятностные системы:

- лотерея;
- система статистического контроля продукции на предприятии;

5. Сложные вероятностные системы:

- система материально-технического снабжения на предприятии;
- система диспетчирования движения самолетов вблизи крупного аэропорта;

- система диспетчирования энергетической системы России;

6. Сверхсложные вероятностные системы:

- предприятие в целом, включая все его технические, экономические, административные, социальные характеристики;
- общество;
- человеческий мозг.

1.3. Динамика системы

Состояние системы - это совокупность значений ее показателей. Все возможные состояния системы образуют ее множество состояний. Если в этом множестве определено понятие близости элементов, то оно называется пространством состояний. Движение (поведение) системы - это процесс

перехода системы из одного состояния в другое, из него в третье и т.д. Если переход системы из одного состояния в другое происходит без прохождения каких-либо промежуточных состояний, то система называется дискретной. Если при переходе между любыми двумя состояниями система обязательно проходит через промежуточное состояние, то она называется динамической (непрерывной). Возможны следующие режимы движения системы:

1) равновесный, когда система находится все время в одном и том же состоянии; 2) периодический, когда система через равные промежутки времени проходит одни и те же состояния; Если система находится в равновесном или периодическом режиме, то говорят, что она находится в установившемся или стационарном режиме.

3) переходный режим - движение системы между двумя периодами времени, в каждом из которых система находилась в стационарном режиме;

4) аperiodический режим - система проходит некоторое множество состояний, однако закономерность прохождения этих состояний является более сложной, чем периодические, например, переменный период;

5) эргодический режим - система проходит все пространство состояний таким образом, что с течением времени проходит сколько угодно близко к любому заданному состоянию. Свойства объекта и его поведение зависят от того, каким образом мы его представляем в виде системы. Например, если воздух, находящийся в этой комнате, представить в виде системы молекул, каждая из которых характеризуется своими координатами и скоростью, то поведение такой системы будет эргодично, если же определить его как систему, состоящую из одного элемента, показателями которого являются давление и температура, то такая система находится в равновесном режиме. Для всех практических задач второй способ определения системы предпочтительнее. Мы получаем простую детерминированную систему, а в первом случае – сверхсложную вероятностную, которую мы не сможем исследовать, а если бы даже смогли, то нигде бы не использовали полученные результаты. Необходимо правильное определение системы и при исследовании экономических объектов, которыми мы желаем управлять. Инструментом исследования объектов для целей выбора оптимальных способов управления является кибернетическое моделирование.

Кибернетическое моделирование

В процессе исследования объекта часто бывает нецелесообразно или даже невозможно иметь дело непосредственно с этим объектом. Удобнее бывает заменить его другим объектом, подобным данному в тех аспектах, которые важны в данном исследовании. Например, модель самолета продувают в аэродинамической трубе, вместо того, чтобы испытывать настоящий самолет - это дешевле. При теоретическом исследовании атомного ядра физики представляют его в виде капли жидкости, имеющей поверхностное натяжение, вязкость и т.п. Управляемые объекты являются, как правило, очень сложными, поэтому процесс управления неотделим от процесса изучения этих объектов.

Модель - это мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте. При моделировании используется аналогия между объектом - оригиналом и его моделью. Аналогии бывают следующими:

1) внешняя аналогия (модель самолета, корабля, микрорайона, выкройка);
2) структурная аналогия (водопроводная сеть и электросеть моделируются с помощью графов, отражающих все связи и пересечения, но не длины отдельных трубопроводов);

3) динамическая аналогия (по поведению системы) - маятник моделирует электрический колебательный контур;

4) кибернетические модели относятся ко второму и третьему типу. Для них свойственно то, что они реализуются с помощью ЭВМ. Смысл кибернетического моделирования заключается в том, что эксперименты проводятся не с реальной физической моделью объекта, а с его описанием, которое помещается в память ЭВМ вместе с программами, реализующими изменения показателей объекта, предусмотренные этим описанием. С описанием производят машинные эксперименты: меняют те или иные показатели, т.е. изменяют состояние объекта и регистрируют его поведение в этих условиях. Часто поведение объекта имитируется во много раз быстрее, чем на самом деле, благодаря быстродействию ЭВМ. Кибернетическую модель часто называют имитационной моделью. Формирование описания объекта (его системный анализ) является важнейшим звеном кибернетического моделирования. Вначале исследуемый объект разбивается на отдельные части и элементы, определяются их показатели, связи между ними и взаимодействия (энергетические и информационные). В результате объект оказывается представленным в виде системы. При этом очень важно учесть все, что имеет значение для той практической задачи, в которой возникла потребность в кибернетическом моделировании, и вместе с тем не переусложнить систему. Следующим этапом является составление математических моделей эффективного функционирования объекта и его системной модели. Затем производится программирование описания и моделей его функционирования.

Алгоритм моделирования инновационной деятельности

Реализация любого инвестиционного проекта связана с расчётом суммы инвестиций, необходимых для реализации проекта и определением сроков окупаемости проекта по выбранному показателю его эффективности.

Алгоритм управления непосредственно связан с **алгоритмом расчёта** основных показателей деятельности предприятия при реализации инвестиционного проекта с учётом выбранного показателя финансовой устойчивости.

Ниже дано описание модулей расчётной модели для определения сроков окупаемости и эффективности реализации проекта

1. Название модуля: «БАЗА»

Назначение модуля: ручной ввод входной информации о финансовом состоянии организации до проектных изменений.

Содержание модуля: разделы Баланса и данные Отчёта о прибылях и убытках организации пред проектными изменениями.

2. Название модуля: «РЫНОК»

Назначение модуля: ручной ввод информации о граничных условиях рынка сбыта продукции (работ, услуг), получаемой вследствие проектных изменений.

Содержание модуля: вводятся максимальная и минимальная цены, а также соответствующие этим ценам количества возможной реализации продукции.

3. Название модуля: «ПРОЕКТ»

Назначение модуля: ввод информации о составе вложений в проект.

Содержание модуля: вводятся перечень и стоимость оборудования для реализации проекта, стоимость расходов на его установку и ввод в эксплуатацию, а также сумма расходов на разработку проекта и исследование рынка с учётом налогов на ФЗП.

4. Название модуля: «ФИНАНСЫ»

Назначение модуля: ввод информации о финансировании проекта

Содержание модуля: вводятся условия финансирования проекта в виде внешнего и внутреннего источников с установленными годовыми процентами и сроками кредитования, а также показатели коэффициента дисконтирования и налога на прибыль. Учитывается возможность кредитования проекта за счёт реализации имущества организации или увеличения краткосрочной кредиторской задолженности. В модуле осуществляется контроль недостатка финансирования проекта на всех этапах его реализации.

5. Название модуля: «ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Назначение модуля: ввод информации о текущей производственной деятельности, осуществляемой только вследствие проектных изменений.

Содержание модуля: вводятся среднемесячные показатели затрат по статьям, установленным законодательно [ПБУ и НК РФ], а также объём производства продукции и цена предложения на рынок.

6. Название модуля: «РЕАЛИЗАЦИЯ »

Назначение модуля: расчёт объёмов реализации и остатков на складе нереализованной продукции от проектной деятельности

Содержание модуля: исходя из условий рынка (кривой эластичности) сравниваются цена предложения с рыночной ценой при предлагаемом объёме реализации, и сравнивается объём предложения с объёмом рынка при предлагаемой цене. Объём предлагаемой продукции, выходящий за границы рынка, отражается на складе предприятия по себестоимости. Себестоимость рассчитывается по вводимым показателям деятельности. С учётом рыночных условий рассчитываются данные графика безубыточной работы.

7. Название модуля: «СВОД»

Назначение модуля: расчёт сводных показателей текущей деятельности предприятия при различных (трёх) альтернативных источниках финансирования проекта.

Содержание модуля: рассчитываются сводные показатели затрат и выручки по месяцам и годам реализации проекта, налог на прибыль, банковские проценты за кредит, а также суммы к уплате по основному кредиту. Расчётные показатели передаются в бухгалтерский баланс и отчёт о прибылях и убытках, а также участвуют в расчётах окупаемости проекта при различных источниках финансирования.

8. Название модуля: «ОТЧЁТЫ»

Назначение модуля: расчёт потенциальных форм бухгалтерских Балансов и Отчётов о прибылях и убытках за семь лет реализации проекта в стоимостном выражении.

Содержание модуля: по изменяемым показателям проектной деятельности с учётом всех предполагаемых изменений, включая банковский кредит и внутренние источники финансирования проекта, составляются возможные варианты бухгалтерских Балансов и Отчётов о прибылях и убытках за 7 лет реализации проекта с учётом продолжающейся базовой деятельности.

9. Название модуля: «АНАЛИЗ»

Назначение модуля: расчёт показателей финансовой устойчивости по различным методикам.

Содержание модуля: вертикальный финансовый анализ отчётности, а также расчёт показателей платёжеспособности, финансовой устойчивости и деловой активности по методикам, установленным законодательно и общепринятым в практике делового оборота. Расчёты сопровождаются графиками, что облегчает горизонтальный анализ финансовой деятельности.

10. Название модуля: «ОКУПАЕМОСТЬ»

Назначение модуля: расчёт показателей, необходимых для определения сроков окупаемости проекта при различных условиях финансирования

Содержание модуля: расчёты финансовых потоков Cash Flow от реализации проекта, чистых дисконтированных доходов (ЧДД) и чистой текущей стоимости (ЧТС) при различных источниках его финансирования. Расчёты сопровождаются графиками, по которым определяются сроки окупаемости проекта при различных источниках его финансирования и условий окупаемости (с учётом и без учёта возврата основного тела кредита).

11. Название модуля: «УСТОЙЧИВОСТЬ»

Назначение модуля: расчёт общих показателей финансовой устойчивости.

Содержание модуля: расчёты финансовой устойчивости за все периоды послепроектной деятельности по общей методике, по методике 3-х коэффициентов. Расчёты сопровождаются графиками

3. Рекомендации по изучению учебного материала

3.1 Конспектирование лекций

Целью лекций является целостное и логичное рассмотрение основного материала курса. Задача студента в процессе работы на лекциях – внимательно слушать преподавателя, следить за его мыслью, предлагаемой системой логических посылок, доказательств и выводов, фиксировать основные идеи, важнейшие характеристики понятий, теорий, наиболее существенные факты. Лекция задает эффективность других форм учебного процесса, нацеливает студентов на самостоятельную работу и определяет основные ее направления.

Студенту необходимо посещать все лекции по нескольким причинам:

1. Человек лучше и легче усваивает информацию при непосредственном общении с преподавателем.

2. Посещение лекции экономит время на подготовку к текущему и итоговому контролю

3. Лекции позволяют за небольшой промежуток времени изучить сущность глобальных явлений, процессов.

4. У студента есть возможность задавать вопросы. На возникающие вопросы можно быстро получить ответ, записав и задав их преподавателю в конце лекции или после нее, на консультации.

5. Усвоив материал лекции, студент обязан еще работать самостоятельно, читать литературу, предлагаемую для подготовки к практическим занятиям. Но основой для понимания будет все-таки лекция и написанный студентом конспект.

6. Лекции преподавателя отражают последние достижения науки. Она лучше других форм компенсирует отсутствие новейших современных учебников и учебных пособий, оперативно знакомит с новейшими данными науки.

Перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала.

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом не нужно стремиться вести дословную запись. Лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. Наиболее важную информацию (определения, формулировки законов, теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке к зачету по культурологии. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так,

чтобы важные моменты были выделены графически, а главную информацию следует выделять.

Перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции. Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к контролю.

3.2 Общие рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия являются одним из видов занятий и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание эссе, подготовку докладов.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практических занятий является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию.

Согласно тематическому плану практические занятия ориентированы на освещение важных по значению тем курса. На занятиях предполагается обсуждение наиболее значимых вопросов темы на основе предварительной проработки материала.

Основой этого вида занятий является повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов.

В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

1. самостоятельно работать с научной, учебной литературой, энциклопедическими изданиями, справочниками;
2. находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
3. выступать перед аудиторией;
4. рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности:

1. самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
2. конспектирование обязательной литературы;
3. выступления с докладами (работа над рефератами и их защита);
4. подготовка к текущему и итоговому контролю.

Подготовка к практическому занятию начинается со знакомства с методическими разработками, в которых детально разработаны пути освоения курса. В свою очередь успех освоения материала заложен в тщательной, всесторонней подготовке, включая составление схем, таблиц.

При работе над текстом лекции студенту следует обратить особое внимание на значимые вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на тему предстоящего занятия и рекомендации. Освоение темы связано с проработкой учебников – отбором необходимого материала, примеров, обусловленных темой занятия.

В процессе самоподготовки углублению, детализированию знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, способствуют такие виды работ как написание конспекта.

Самое главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на полезные советы:

1. Если чувствуете, что не владеете навыком устного изложения, составляйте подробный план материала, который будете излагать. Но только план, а не подробный ответ, т.к. в этом случае будете его читать.

2. Старайтесь отвечать, придерживаясь пунктов плана.

3. Говорите внятно при ответе, не употребляйте слова-паразиты.

4. Постарайтесь изложить свои мысли по тому или иному вопросу до занятий, в привычной обстановке.

3.3 Рекомендации по подготовке доклада (реферата). Темы докладов (рефератов)

Собранные сведения, источники по определенной теме могут служить основой для выступления с докладом на практических занятиях.

Доклад – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает сущность исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Различают устный и письменный доклад (по содержанию, близкий к реферату).

Выступление с докладом выявляет умение работать с литературой; способность раскрыть сущность поставленной проблемы однокурсникам, ее актуальность.

Способы заинтересовать слушателей доклада:

1. Начать выступление:

– с проблемного или оригинального вопроса по теме выступления;

– с интересной цитаты по теме выступления;

– с конкретного примера из жизни, необычного факта;

– с образного сравнения предмета выступления с конкретным явлением, вещью;

– начать с истории, интересного случая;

2. Основное изложение:

– после неординарного начала должны следовать обоснование темы, её актуальность, а также научное положение – тезис;

– доклад допускает определенный экспромт, что привлекает слушателей;

– используйте образные сравнения, контрасты;

– рассказывая, будьте конкретны;

3. Окончание выступления:

– кратко изложить основные мысли, которые были затронуты в речи;

– процитировать что-нибудь по теме доклада;

– создать кульминацию, оставив слушателей в размышлениях над поставленной проблемой.

Советы тем, кто выступает с докладом:

- Не выступайте, если материал не продуман, не подготовлен заранее.
- Говорите убедительно и только о том, что сами поняли и в чем убеждены.
- Помните о теме своего выступления, акцентируя на главном.
- Отбрасывайте все лишнее, второстепенное. Помните, что иногда мелочи мешают увидеть главное.
- Приводите в тексте доклада больше фактов, избегая общих фраз.
- Не забывайте о регламенте.
- Следите за своими слушателями: если Вас перестали слушать, приведите интересный факт, пример, задайте риторический вопрос.
- Следите за речью: избегайте слов-паразитов («так», «значит» и др.), вульгаризмов, просторечных выражений и т.д. Тщательно стройте фразу.

Реферат – краткое точное изложение содержания первоисточников, научных статей, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Написание реферата развивает самостоятельность мышления, вырабатывает умение анализировать явления действительности. В отличие от конспекта реферат требует несравненно большей творческой активности, самостоятельности в обобщении изученной литературы. Реферат – это творческая работа, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится самостоятельное исследование определенной темы, проблемы.

Написание реферата предполагает несколько этапов работы. Реферат предполагает четкую и обоснованную структуру, включающую такие элементы: содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Возможно наличие приложений.

Во введении дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, личная заинтересованность автора в ее исследовании, отмечается практическая значимость изучения данного вопроса. Объем введения составляет примерно десятую часть от общего объема работы.

В основной части, как правило, разделенной на соразмерные друг другу главы и параграфы необходимо раскрыть все пункты составленного ранее содержания, связно изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается суть проблемы, различные точки зрения на нее.

В заключении подводятся итоги по всей работе, суммируются выводы, содержащие ясные ответы на поставленные вопросы. Логичное заключение по объему не должно превышать введения.

Наиболее частыми недостатками рефератов являются следующие: неумение выделить главное, утрата «чувства проблемы» и перенасыщенность работы второстепенным материалом.

Важной частью работы над рефератом является оформление ссылок, необходимых для аргументации вопроса, доказывающие, что студент работал с текстами самостоятельно.

Предпочтительнее сокращенный вариант ссылки, например: [3, с. 23], где первая цифра – номер источника в общем списке использованной литературы, вторая – номер страницы. Такая ссылка ставится сразу после приведенных в тексте данных, цитат и заимствованных суждений. Если ссылка повторяется на одной и той же странице реферата, то ставится: [Там же]. В ссылках указываются фамилия и инициалы автора, название книги, ее выходные данные (место, название издательства, год издания), том, часть, страница. Если речь идет о статье, то в ссылку включаются следующие данные – фамилия автора, его инициалы, название статьи, название журнала (сборника), год и номер издания, указывается страница.

Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми непосредственно работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий

Тема доклада (реферата) выбирается самостоятельно, по согласованию с преподавателем возможно формулирование новой темы.

Типовые контрольные задания (рефераты):

1. Методы моделирования и планирования деятельности в проектах развития инновационных производств.
2. Какие вам известны законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие финансово-экономическую деятельность предприятий
3. Поясните основные вопросы, возникающие при принятии и реализации решений по проблемам, связанным с управлением финансовыми ресурсами при инновационной деятельности.
4. Отечественный и зарубежный опыт в области управления финансами.
5. Какие основные методы оценки затрат для эффективного планирования деятельности предприятия.
6. Какие тенденции инновационной деятельности в современных условиях
7. Проблемы выбора направлений инновационной деятельности в условиях неопределенности.
8. Экономическая эффективность инновационной деятельности.
9. Проблемы финансовой устойчивости предприятий при внедрении инновационного продукта.
10. Проблемы платёжеспособности предприятия при разработке и реализации инновационной продукции.
11. Сравнительный анализ различных моделей при исследовании платёжеспособности предприятия.
12. Проблемы финансирования инновационных разработок. Внутренние источники финансирования (программы: Окуп проекта тест.doc; Окуп проекта расчёт.xls)
13. Финансовые потоки предприятия и их характеристики.
14. Проблемы анализа финансовых потоков в инновационном менеджменте.
15. Диагностика экономического состояния предприятия.
16. Формирование системы мониторинга финансовых потоков предприятиями.
17. Содержание процедуры моделирования финансовых потоков предприятий.
18. Методологическая база моделирования финансовых потоков на предприятиях.

19. Анализ структуры финансовых ресурсов крупных экономически и социально-значимых организаций;
20. Финансовая отчетность как источник информации для анализа и контроля ресурсов.
21. Экспресс-диагностика ресурсов и финансовых потоков предприятия.
22. Особенности моделирования финансовых потоков предприятия.
23. Управление финансовыми потоками для реализации инновационной деятельности.
24. Управление наиболее финансовыми и приравненными к ним ресурсами предприятия.
25. Оптимизация структуры финансовых потоков в соответствии с инновационной деятельностью.
26. Восстановление платёжеспособности предприятий путём моделирования инновационной деятельности.
27. Разработка стратегии управления ресурсами с помощью финансовых потоков .
28. Методика планирования финансовых потоков в инновационном менеджменте.
29. Контроль финансовых потоков, изменяющихся в результате реализации плана финансового оздоровления предприятия.
30. Структура и содержание плана распределения финансовых потоков.
31. Модели финансового оздоровления предприятий в результате финансовых потоков
32. Зарубежный опыт моделирования финансовых потоков инновационной деятельности.
33. Чем продиктована необходимость применения методов финансовых потоков на предприятии?
34. В каких ситуациях целесообразно проводить моделирование финансовых потоков предприятия?
35. Какие критерии целесообразно использовать при оценке эффективности инновационных проектов предприятия?
36. Какие показатели, характеризующие финансовое и экономическое положение предприятия, необходимо анализировать для своевременного выявления симптомов кризиса финансовых потоков .

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-5 способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знать: Состав основных ресурсов и затрат по реализации проекта
	Уметь: Моделировать финансовые потоки, поводить оценку ресурсов и затрат от инновационной деятельности
	Владеть: Методами стоимостной оценки по реализации проектов инновационной деятельности
ПК-8 способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих	Знать: Современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов
	Уметь: Применять конвергентные и мультидисциплинарные знания в области инновационной деятельности
	Владеть: Приёмами и методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов

программных комплексов	
------------------------	--

5. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Компьютерная симуляция	Практические занятия и семинары	Моделируется финансовая отчётность предприятия до и после проектных изменений, определяется срок окупаемости инновационного проекта при различных условиях финансирования и рисках	28

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Деловая игра	Студенты под руководством преподавателя, используя методы интегрально-матричного анализа ("Дом качества") моделируют инновационную деятельность с учётом потребительских требований и обеспечивающих эти требования факторов (характеристик). с помощью метода экспертных оценок определяют приоритетность факторов и очерёдность их финансирования

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Моделирование экономических показателей эффективности проектных решений в части ресурсосбережения

6. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инструкция о порядке подготовки и издания внутривузовской литературы / сост.: Н.П. Цырикова, Ю.В. Подкорытова, Е.В. Гераскина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 51 с.

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Бочаров, В. В. Финансовое моделирование Учеб. пособие В. В. Бочаров. - СПб. и др.: Питер: Питер бук, 2000. - 203 с. ил.
2. Патласов, О. Ю. Антикризисное управление. Финансовое моделирование и диагностика банкротства коммерческой организации Электронный ресурс учеб. пособие для доп. проф. образования по специальности "Менеджмент орг." О. Ю. Патласов, О. В. Сергиенко. - М.: Книжный мир, 2009

б) дополнительная литература:

1. Просвирина, И. И. Финансовое моделирование и планирование деятельности предприятия Текст метод. рекомендации к практ. занятиям и самостоят. работе по направлению 080100.68 "Экономика" И. И. Просвирина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Оценка бизнеса и конкурентоспособности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 18, [1] с.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Жаров Д. Финансовое моделирование в Excel [Электронный ресурс] / Дмитрий Жаров. М.: Изд. «Альпина Бизнес Букс», 2008. – 170 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/32425/#2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Романов В.П., Бадрина М.В. Информационные технологии моделирования финансовых рынков [Электронный ресурс] / Издательство "Финансы и статистика", 2010. — 288 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/28361#book_name	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный