

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

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методические указания к практическим занятиям
и организации самостоятельной работы
для студентов направления «Бизнес-информатика»
(уровень бакалавриата)

Томск 2018

Губин Евгений Петрович

Инновационный менеджмент: методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы для студентов направления «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата) / Е.П. Губин. – Томск: ТУСУР, 2018. – 38 с.

© Томский государственный университет систем
управления и радиоэлектроники, 2018

© Губин Е.П., 2018

Оглавление

Введение	4
1 Методические указания к проведению практических занятий	5
1.1 Практическое занятие «Описание параметров инновационного процесса организации»	5
1.2 Практическое занятие «Характеристика товарно-технологического пакета инновации (научно-технической разработки)»	8
1.3 Практическое занятие «Описание бизнес-модели создания инновационного предприятия, коммерциализации инновационного проекта, продукта (услуги)»	11
1.4 Практическое занятие «Маркетинговая бизнес-модель коммерциализации инновационного продукта, научно-технической разработки»	21
1.5 Практическое занятие «Инфраструктурное сопровождение инновационной деятельности»	31
1.6 Практическое занятие «Финансирование инновационной деятельности»	31
1.7 Практическое занятие «Управление инновационным проектом»	32
1.8 Практическое занятие «Инновации как инструмент формирования стратегии организации»	32
2. Методические указания по организации самостоятельной работы студента	33
2.1 Проработка лекционного материала	33
2.2 Подготовка к практическим занятиям	34
2.3 Выполнение индивидуальных заданий	34
2.4 Самостоятельное изучение тем теоретических разделов курса	35
Рекомендуемая литература	38

1 Введение

Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по учебной дисциплине «Инновационный менеджмент» способствуют эффективному усвоению студентами материалов учебной дисциплины, оказывают существенную помощь в изучении и систематизации теоретических знаний, формировании практических навыков анализа и проектирования инновационных процессов.

Одним из наиболее интенсивных способов изучения дисциплины является самостоятельное решение практических задач, анализ конкретных производственных ситуаций, выполнение индивидуальных проектно-аналитических заданий. При этом вырабатываются навыки анализа и оценки научно-технических разработок (НТР), инновационных проектов и процессов предприятия, использования методов и моделей управления инновационным потенциалом, решения прикладных задач управления инновациями.

Самостоятельное выполнение индивидуальных заданий способствует более глубокому освоению теоретических и практических вопросов формирования и управления инновациями предприятия, разработки бизнес-моделей коммерциализации инновационных продуктов, НТР, инновационных проектов.

Целью изучения дисциплины «Инновационный менеджмент» является формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по управлению инновационными процессами на уровне предприятия и региона, создания инновационного бизнеса и коммерциализации инноваций.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний об основных принципах, целях, функциях и задачах инновационного менеджмента;
- изучение теоретического материала по разработке инновационных стратегий менеджмента, механизмов управления инновациями и внутрифирменного планирования инновационной деятельности;
- овладение практическими навыками проведения анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;
- формирование практических навыков моделирования процессов коммерциализации инновации; создания, реализации и порядка финансирования инновационного проекта; использования методов оценки эффективности, влияния на качество и конкурентоспособность продукта.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические занятия направлены на формирование у студентов умений и навыков использования теоретических знаний по управлению инновационными процессами и коммерциализацией инноваций.

Практические занятия проводятся в форме семинаров, а также обсуждения и защиты проектно-аналитических решений по выполняемым индивидуальным заданиям. Каждый студент выполняет индивидуальное задание и готовит доклад по теме задания.

На практическом занятии организуется дискуссия, в ходе которой студент должен продемонстрировать:

умение грамотно и в строго отведенное время изложить содержание изученного материала;

умение обосновать целесообразность и эффективность его применения для решения конкретных научно-практических задач;

умение формулировать выводы и предложения по внедрению.

В конце каждого занятия с участием преподавателя проводится коллективное обсуждение результатов.

1.1 Практическое занятие

«Описание параметров инновационного процесса организации»

Цель занятия: формирование навыков анализа и оценки инноваций, описания параметров инновационного процесса организации.

Форма проведения: выполнение группового задания.

Этапы выполнения задания

1. Выбор объекта описания (моделирования)

Предложенное задание может быть выполнено:

- на примере виртуальной организации образ и параметры которой Вы задаете сами либо используете любые источники информации (СМИ, интернет и т.д.)

2. Характеристика организации

В характеристику организации рекомендуется включить:

1) формулировку 5–7 основных направлений деятельности, определяющих смысл (миссию, цель) её функционирования;

2) формулировку 5–7 основных базовых, исходных ресурсов, необходимых для осуществления деятельности организации (материальных, информационных, компетентностных);

3) формулировку 4–5 основных продуктов (услуг), определяющих результаты деятельности организации, её предназначение;

4) формулировку 4–5 основных бизнес-процессов, процедур, обеспечивающих достижение ключевых результатов деятельности.

Показатели, характеризующие деятельность организации, заносятся в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Показатели деятельности организации

Наименование показателей деятельности организации	Характеристика показателя
1. Основные направления деятельности	
2. Базовые, исходные ресурсы деятельности	
3. Основные продукты, результаты деятельности	
4. Основные бизнес-процессы, процедуры деятельности	

3. Характеристика инноваций

В характеристике инноваций необходимо привести:

1) формулировку нововведения (инновации). Применительно к выбранной организации рекомендуется привести формулировки двух типов инновации:

- *продуктовой*, характеризующей изменения в промежуточных либо конечных результатах деятельности организации;
- *процессной*, характеризующей изменения в процессах (бизнес-процессах, процедурах) достижения результатов.

2) краткое описание (2–3 предложения) проблемных ситуаций, причин необходимости нововведений.

3) классификационную типологию нововведений относительно признаков, приведенных в таблице 1.2. Привести краткий комментарий (1–2 предложения) обоснованности выбранного признака.

Таблица 1.2

Классификационные признаки типологии нововведений

Классификационный признак	Продуктовая инновация	Процессная инновация
1. Формулировка нововведения		
2. Проблемная ситуация, причина возникновения нововведения		
3. Типология инновации:		
- по типу инновационного потенциала (базисная, улучшающая, псевдоинновация)		
- по особенностям организационного процесса (внутриорганизационная; межорганизационная)		
- по особенностям механизма осуществления (единичная, диффузная)		

4. Характеристика инновационного процесса

Характеристика инновационного процесса должна содержать:

1) формулировку (исходя из собственного видения и понимания процесса развития организации) цели (целей), достижение которой предполагается посредством внедрения данного нововведения;

2) наименование стадии (этапа), на которой находится рассматриваемое новшество (нововведение), в соответствии со структурой этапов инновационного процесса;

3) перечень разработчиков нововведения (как в случае если нововведение является заимствованным (разработанным) в другой организации), так и инициированным внутри самой организации);

4) перечень потребителей нововведения:

- внутренних, если нововведение является внутриорганизационным;

- внешних, если нововведение является межорганизационным;

5) предложения по источникам финансирования нововведения;

6) наименование структурного подразделения (либо должностного лица), отвечающего за внедрение новшества;

7) краткое описание содержания работ по внедрению новшества (перечислить 4–5 этапов);

8) ожидаемые результаты от внедрения новшества (инновации).

9) возможные либо реальные сопротивления структурных подразделений, персонала внедряемому нововведению.

Информацию представить в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Показатели характеристики инновационного процесса

Показатели инновационного процесса	Продуктовое нововведение	Процессное нововведение
1. Цель (цели) внедрения новшества		
2. Стадия инновационного процесса, на которой находится нововведение		
3. Разработчики, создатели, инициаторы нововведения		
4. Потребители нововведения (внутри и вне организации)		
5. Источники финансирования		
6. Структурное подразделение (должностное лицо), отвечающее за внедрение новшества		
7. Содержание работ по внедрению новшества (перечислить 4–5 этапов)		
8. Ожидаемые результаты от внедрения новшества (инновации)		
9. Возможные либо реальные сопротивления внедряемому нововведению		

1.2 Практическое занятие

«Характеристика товарно-технологического пакета инновации (научно-технической разработки)»

Цель практического занятия: формирование навыков описания товарно-технологических параметров инновации как коммерческого продукта.

Форма проведения: выполнение группового задания.

Этапы выполнения задания

1. Выбор объекта описания (моделирования)

Предложенное задание может быть выполнено:

- на примере НТР (инновационного проекта), находящейся на любой стадии процесса внедрения или коммерциализации организации (предприятия), в котором студент проходит ГПО;
- на примере НТР (инновационного проекта), источником информации о котором является интернет и т.д.

2. Характеристика НТР (инновационного проекта)

Характеристика НТР (инновационного проекта) содержит следующую информацию:

- наименование НТР;
- краткое описание бизнес-идеи, основанной на НТР;
- область использования НТР как будущего рыночного товара;
- разработчик проекта;
- стадия реализации проекта в соответствии со структурой инновационного процесса;
- основные научно-технологические идеи и проектно-конструкторские решения, заложенные в основу НТР;
- источники и объемы средств финансирования проекта.

3. Характеристика параметров товарно-технологического пакета научно-технической разработки

В характеристику параметров товарно-технологического пакета НТР предлагается включить десять информационных разделов (блоков):

1) *характеристика НТР как рыночного товара*, содержащая перечень проблем в деятельности потребителя, на устранение которых направлена НТР, эффекты и выгоды, которые дает ему соответствующий товар. При составлении данной характеристики

рекомендуется использовать следующие тест-вопросы:

- в чём ценность использования данной разработки или товара для потребителя;
- какие проблемы в своей деятельности будет способен решать потребитель посредством вашей НТР (товара);
- реализация каких потребностей обеспечивается данной НТР;
- какова значимость решения проблем функционирования и развития для данного потребителя;

- какие последствия в деятельности покупателя (потребителя) наступают в результате использования (применения) НТР (товара);

2) *эксплуатационно-техническая характеристика НТР*, содержащая описание основных конструкторско-технологических, структурных, функциональных, элементных показателей НТР (габариты, мощность, производительность, условия эксплуатации, надежность эксплуатации и др). Отличительные характеристики НТР, существенно выделяющие ее для потребителя в сравнении с товарами-конкурентами.

3) *качество НТР как товара*, определяющееся следующими показателями:

- ключевые факторы, обеспечивающие стабильные достижения эксплуатационно-технических характеристик НТР (качество сырья, оборудование, технология, конструкторско-технологические особенности изделия, функциональные характеристики и др.);

- возможность воспроизводства данного уровня качества другими исполнителями;

4) *цена, при определении которой учитывается следующая информация:*

- ценовой диапазон товара при продвижении его на рынок;

- ключевые факторы, определяющие формирование ценовой политики по товару;

5) *упаковка*, характеризующаяся следующими показателями:

- вид и способ упаковки товара;

- степень сохранности потребительских свойств и эксплуатационных характеристик товара;

- наличие в упаковке элементов фирменного стиля;

6) *предпродажная подготовка (испытания, отладка, настройка)*, которая включает:

- характеристику решаемых задач, выполняемых процедурой предпродажной подготовки товара;

- определение степени влияния процесса предпродажной подготовки на качество товара и формирование цены;

7) *демонстрация*. В документах необходимо показать, предполагается ли демонстрация эксплуатационных характеристик товара и его потребительских свойств потенциальным покупателям. Кроме того, дать характеристику способам демонстрации и организационно-технических условий для обеспечения демонстрации разработки в реальных условиях ее эксплуатации;

8) *доставка товара потребителю*. В данном информационном блоке содержится характеристика способов и транспортно-логистических схем доставки товара потребителю;

9) *обучение*. Данный информационный блок показывает:

- в какой мере система продвижения товара потребителю предполагает обучение его персонала особенностям эксплуатации товара;

- кто проводит обучение, характеристика методов обучения.

10) *послепродажное обслуживание*. В информации по данному разделу отражается:

- возможности послепродажного обслуживания и сопровождения разработки у потребителя;
- структурное подразделение (физическое лицо), осуществляющее послепродажное обслуживание (ППО);
- наличие (учет) в цене товара затрат на ППО;
- структурное подразделение (физическое лицо), определяющее регламент (периодичность и объем решаемых задач ППО).

Характеристики товарно-технологического пакета НТР как основы будущего рыночного товара оформляются в текстовом виде либо в форме таблицы 1.4.

Таблица 1.4

Товарно-технологическая характеристика НТР

Информационные разделы (блоки) характеристики	Комментарий
1. Наименование научно-технической разработки (НТР) как потенциального (реального) товара:	
2. Потенциальные потребители НТР (отрасли, компании, физические лица):	
3. Потребительская ценность, (ценностное предложение разработчиков) НТР как товара для каждой категории потребителей (выгоды и эффекты для потребителя):	
4. Характеристики НТР, существенно выделяющие ее для потребителя в сравнении с товарами-конкурентами:	
5. Ключевые факторы, обеспечивающие стабильное достижение эксплуатационно-технических характеристик НТР:	
6. Ключевые факторы, определяющие формирование ценовой политики по товару:	
7. Возможность демонстрации эксплуатационных характеристик товара и его потребительских свойств потенциальным покупателям? Характеристика способов демонстрации:	
8. Возможность послепродажного обслуживания и сопровождение разработки у потребителя. В какой форме.	

1.3 Практическое занятие

«Описание бизнес-модели создания инновационного предприятия, коммерциализации инновационного проекта, продукта (услуги)»

Цель практического занятия: овладение навыками формирования бизнес-модели создания инновационного предприятия, коммерциализации инновационного проекта, продукта (услуги).

За основу описания бизнес-модели желательно взять инновационный проект (инновационный продукт), рассматриваемый в предыдущих заданиях.

Этапы выполнения задания

1. Определение категории и сегментов потребителей

Исходя из товарно-технологических характеристик проекта (разработки, инновации) определить и сформулировать:

- состав потребительских сегментов, которым адресовано ценностное предложение;
- главные отличительные черты и характеристики этих сегментов;
- ключевые (определяющие денежные потоки) потребителей по сегменту.

Проектные решения представить в таблице 1.5, при оформлении которой рекомендуется использовать информацию, приведенную на рисунке 1.1.

Таблица 1.5

Категории и сегменты потребителей по проектному решению

Категория потребителей (потребительский сегмент)	Характеристика сегмента	
	Ключевые потребители	Отличительные черты

2. Формулирование ценностного предложения

Ценностное предложение формулируется для каждой категории ключевых потребителей, при этом необходимо определить:

- уникальность вашего предложения;
- задачи (работы), решаемые продуктом (услугой), и/или потребности, удовлетворяемые продуктом (услугой) в форме, законченной для коммерциализации;
- свойства и характеристики продукта (услуги), которые важны для потребителя;

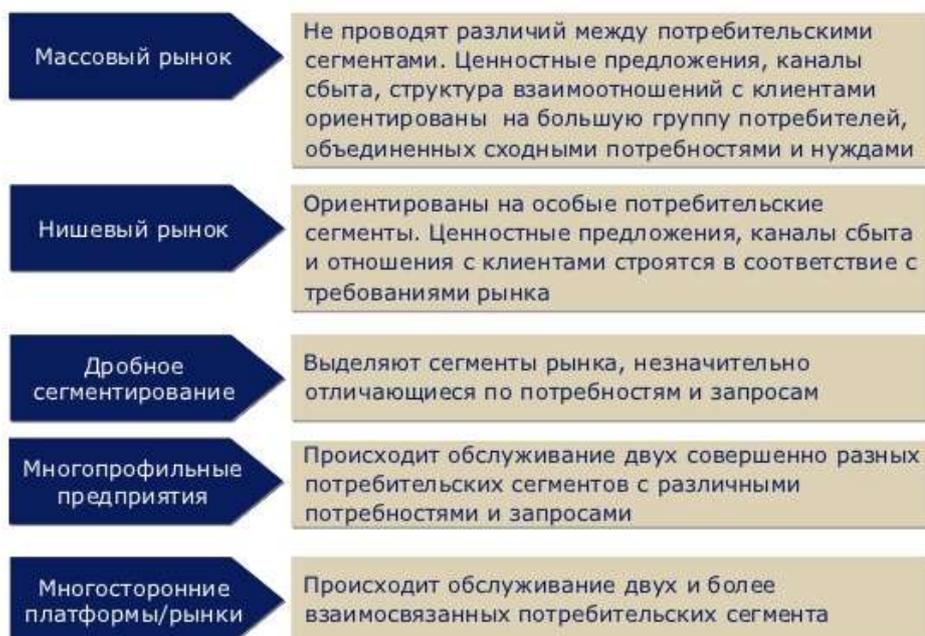
Проектные решения представить в таблице 1.6 с использованием информации на рисунке 1.2, а и б.

Таблица 1.6

Характеристика ценностного предложения

Категория потребителей (потребительский сегмент)	Характеристика ценностного предложения		
	Формулировка ценностного предложения	Решаемые проблемы потребительского сегмента	Свойства и характеристики продукта (услуги), важные для потребителя

Разделение рынков по потребительским сегментам



7

Рисунок 1.1 – Разделение рынков по потребительским сегментам

Разделение преимуществ ценностного предложения



a

Разделение преимуществ ценностного предложения



б

Рисунок 1.2 – Разделение преимуществ ценностного предложения по группам факторов: а, б

3. Выявление ключевых ресурсов

Определяется перечень ключевых ресурсов, необходимых для реализации следующих этапов формирования бизнес-системы:

- разработка товара (услуги);
- создание, производство товара (услуги) – ценностного предложения;
- организация каналов продвижения и продаж;
- организация и поддержание взаимоотношений с потребителями и партнерами;
- использование, эксплуатация товара (услуги).

Проектные решения представить в таблице 1.7, используя при этом информацию на рисунке 1.3.

Таблица 1.7

Характеристика ключевых ресурсов

Этапы формирования бизнес-системы	Ключевые ресурсы			
	Материальные	Информационные (интеллектуальные)	Компетенции (персонал)	Финансовые
Разработка товара (услуги)				
Создание, производство товара (услуги)				
Организации каналов продвижения и продаж				
Использование, эксплуатация товара (услуги)				

Классификация ключевых ресурсов



Рисунок 1.3 – Классификация ключевых ресурсов

4. Определение ключевых видов деятельности

Определяются ключевые виды деятельности (бизнес-процессы), необходимые для создания бизнес-системы на следующих этапах:

- разработка товара (услуги);
- создание, производство товара (услуги) – ценностного предложения;
- организации каналов продвижения и продаж;
- организация и поддержание взаимоотношений с потребителями и партнерами;
- использование, эксплуатация товара (услуги).

Проектные решения представить в таблице 1.8, используя при этом информацию на рисунке 1.4.

Таблица 1.8

Ключевые виды деятельности

Этапы формирования бизнес-системы	Ключевые виды деятельности
Разработка товара, услуги	
Создание, производство товара (услуги)	
Организация каналов продвижения и продаж	
Использование, эксплуатация товара (услуги)	

Классификация ключевых видов деятельности

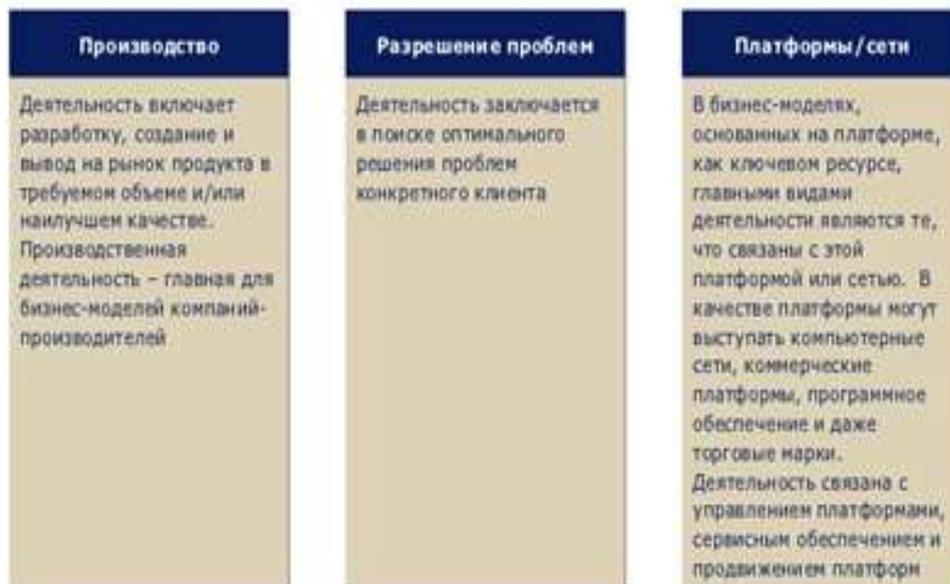


Рисунок 1.4 – Классификация ключевых видов деятельности

5. Выявление каналов продвижения и сбыта

При выявлении каналов продвижения и сбыта необходимо определить и сформулировать:

- инструменты и технологии продвижения, посредством которых доводится информация о продукте (ценностное предложение) до потребительского сегмента;
- структуры и типы каналов продаж (дистрибьюции), с помощью которых товар доводится до потребителя;
- информацию о продукте, которую потребитель получает в каждом потребительском сегменте, и способы получения этой информации.

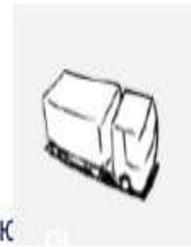
Проектные решения представить в таблице 1.9 с использованием информации на рисунке 1.5.

Таблица 1.4

Характеристика каналов продвижения и сбыта

Категория потребителей (потребительский сегмент)	Каналы продвижения и сбыта		
	Каналы продвижения	Каналы продаж	Информация о продукте, получаемая в потребительском сегменте

5 этапов продвижения товара к потребителю



Каналы сбыта представляют 5 этапов продвижения товара к потребителю

Можно выделить прямые и непрямые каналы сбыта, а также собственные и партнерские



1

Рисунок 1.5 – Этапы продвижения товара к потребителю

6. Формирование отношений с потребителями

Необходимо определить и сформулировать:

- типы взаимоотношений, характерные в реализации рассматриваемого проекта, реализуемого бизнеса;
- способы выстраивания и поддержки отношений с потребителями по каждому сегменту;
- средства, используемые для организации отношений с потребителями;
- результат, достигаемый при реализации планируемых отношений с потребителями.

Проектные решения представить в таблице 1.10, используя при этом информацию на рисунке 1.6.

Типы взаимоотношений с потребителем для потребительских сегментов

Категория потребителей (потребительский сегмент)	Тип взаимоотношений с потребителем

Типы взаимоотношений с клиентами



Рисунок 1.6 – Типы взаимоотношений с клиентами

7. Организация денежных потоков

В процессе организации денежных потоков необходимо определить и сформулировать:

- полезность, потребительскую ценность приобретаемого товара (проектного решения, НТР) для каждого потребительского сегмента;
- способы создания потока денег (дохода), характерные в разработке и использовании рассматриваемого проекта (потребительской ценности), реализуемого бизнеса для каждого потребительского сегмента;
- источники денежных поступлений;
- механизм ценообразования для разных категорий потребителей.

Возможны ситуации, при которых инновационный товар (услуга) для каждого потребительского сегмента создает свою потребительскую ценность. В этом случае нужно определить механизм ценообразования для каждой категории потребителей.

Проектные решения представить в таблице 1.11, используя при этом информацию на рисунках 1.7 и 1.8.

Таблица 1.11

Характеристика денежных потоков

Категория потребителей (потребительский сегмент)	Оплачиваемая полезность, потребительская ценность	Способы создания потока денег (дохода)	Источники денежных поступлений	Механизм ценообразования

Способы создания потоков доходов



Рисунок 1.7 – Способы создания денежных потоков

Механизмы ценообразования



2
1

Рисунок 1.8 – Механизмы ценообразования

8. Определение структуры затрат

Необходимо определить и сформулировать основные статьи инвестиционных и операционных затрат по созданию и продвижению инновационного товара на рынок (либо внутреннего пользования) (таблица 1.12).

На основе данного раздела бизнес-модели с использованием информации на рисунке 1.9 формируется финансовая модель, финансовый план внедренческого бизнес-плана.

Таблица 1.12

Основные статьи инвестиционных и операционных затрат по созданию и продвижению инновационного товара на рынок

Этапы формирования бизнес-системы	Затраты по этапам формирования бизнес-системы	
	Инвестиционные	Операционные
Разработка товара (услуги)		
Создание, производство товара (услуги)		
Организация каналов продвижения и продаж		
Использование, эксплуатация товара (услуги)		

Деление бизнес-моделей по структуре издержек



Большинство бизнес-моделей находятся где-то между 2 классами

Борьба между издержками и ценностью...

Рисунок 1.9 – Классификация бизнес-моделей по структуре издержек

9. Организация партнерских отношений

При организации партнерских отношений необходимо определить:

- приоритетных партнеров в организации бизнеса (бизнес-процесса);
- предмет и/или мотивом взаимодействия в партнерских отношениях;
- ценность (полезность), создаваемую в результате партнерского взаимодействия;
- партнеров, обладающих значительной рыночной (административной) властью, которая способной ускорить продвижение товара на рынок.

В данном разделе можно использовать информацию, представленную на рисунке 1.10.

3 основных мотива создания партнерских отношений



Оптимизация и экономия в сфере производства	Снижение риска и неопределенности	Поставка ресурсов и совместная деятельность
<p>Основная форма партнерства или отношений между заказчиком и поставщиком с целью оптимизации распределения ресурсов и ведения деятельности. Компании нет смысла владеть всеми ресурсами или осуществлять все виды деятельности, связанные с выпуском ее продукции. Вступая в партнерство с целью оптимизации и экономии на масштабе компания добивается снижения издержек. Такая форма партнерства включает в себя привлечение ресурсов со стороны или совместное использование инфраструктуры</p>	<p>Партнерские отношения помогут снизить риск, в конкурентной среде, для которой характерна неопределенность. Нередко компании формируют стратегический союз в одной области, в других оставаясь конкурентами</p>	<p>Лишь некоторые компании владеют всеми ресурсами или выполняют все виды деятельности, которые включает их бизнес-модель. Обычно они передают функции добычи и поставки некоторых ресурсов и выполнения определенных действий своим партнерам. Партнерство может быть обусловлено необходимостью получения знаний, лицензионных прав или доступа к потребителю</p>

Рисунок 1.10 – Мотивы создания партнерских отношений

4 Практическое занятие

«Маркетинговая бизнес-модель коммерциализации инновационного продукта, научно-технической разработки»

Цель практического занятия: формирование навыков разработки проектных решений по формированию каналов сбыта и технологиям продвижения инновационного продукта (проекта) с учетом оценки его конкурентоспособности и бизнес-модели коммерциализации.

Маркетинговая бизнес-модель формирует проектные решения по каналам сбыта и технологиям продвижения инновационного продукта (проекта) с учетом оценки его конкурентоспособности и бизнес-модели коммерциализации.

Этапы выполнения задания:

- 1) оценка потенциала рынков сбыта;
- 2) оценка потенциала конкурентоспособности НТР.

I. Оценка потенциала рынков сбыта

Реальную оценку конкурентных преимуществ инновации (проекта, НТР) как товара дает рынок. Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о том, что слабое знание рынка является одной из главных причин несостоятельности в коммерциализации многих инновационных проектов. Оценка многофакторного влияния рынка сбыта является одновременно и оценкой коммерче-

ского потенциала (потенциала коммерциализуемости) инновации (НТР, проекта). Изучение многообразных факторов, оказывающих влияние на состояние рынка, является исходным пунктом для принятия решений о выходе на рынок.

Задача разработчиков и менеджеров проекта дать экспертную оценку факторов, определяющих потенциал рынка сбыта, и определить свои позиции с учетом потенциала конкурентоспособности инновации (НТР) и сформированной бизнес-модели и стратегии коммерциализации, привлекая при этом необходимых специалистов. Экспертная оценка потенциала рынков сбыта заносится в таблицу.

Характеристика факторов оценки рынка сбыта включает следующую информацию:

- 1) основные тенденции, определяющие состояние и перспективы рынка сбыта;
- 2) факторы, влияющие (определяющие) спрос на инновацию (НТР, товар);
- 3) масштаб и динамика рынка сбыта;
- 4) потенциал продаж;
- 5) разновидность потребителей;
- 6) ожидаемый объем продаж;
- 7) ожидаемая доля рынка;
- 8) длительность жизненного цикла НТР (товара) на рынке.

1. Основные тенденции, определяющие состояние и перспективы рынка сбыта

Применительно к каждому сегменту рынка нужно привести ряд аргументов, характеризующих основные тенденции. Примерный перечень «тенденций» рынка включает:

- изменение потребительских предпочтений (конкретизировать);
- изменение базовых производственных технологий, в том числе производство и передача данных;
- существенный рост спроса на ресурсы, либо товары;
- изменение требований к производственной безопасности и безопасности среды, и др.;
- инвестиционная и предпринимательская активность на рынке;
- инновационная активность (частота обновления товаров, появление новых товаров и др.).

2. Факторы, влияющие (определяющие) спрос на инновацию (НТР, товар)

необходимо выделить несколько ключевых факторов, которые будут влиять на спрос на инновацию, НТР. При этом следует учитывать, что по одному и тому же товару на каждом сегменте рынка, выделенном в бизнес-модели, факторы, определяющие спрос на инновационный продукт (НТР) могут не совпадать. Примеры формулировок факторов:

- лучшее, чем у конкурентов соотношение «цена-качество»;
- снижение издержек и повышение производительности у потребителя;

- импортозамещение;
- растущий рынок;
- принципиальная новизна товара и др.

Факторы оценки рынка сбыта заносятся в таблицу 1.13.

Таблица 1.13

Факторы оценки рынка сбыта

Факторы оценки рынка сбыта	Рынки сбыта			
1. Основные тенденции, определяющие состояние рынков сбыта				
2. Факторы, определяющие спрос на НТР				
3. Масштаб и динамика рынка сбыта				
4. Потенциал продаж				
5. Разновидность потребителей				
6. Ожидаемый объем продаж				
7. Ожидаемая доля рынка				
8. Длительность жизненного цикла товара				

Характеристики рынка сбыта определяются по следующим вариантам признаков:

- сформировавшийся – несформировавшийся;
- стабильный – растущий;
- многоотраслевой – узкий отраслевой сегмент.

3. Масштаб и динамика рынка сбыта.

Возможные варианты *масштаба рынка*:

- местный, локальный

- региональный;
- межрегиональный;
- Россия;

- мировой

Динамика рынка сбыта. Дается оценка сложившейся тенденции продаж товаров-конкурентов по каждому сегменту рынка.

Формат оценки:

- формирующийся рынок
- растущий рынок
- сформировавшийся рынок со стабильным объемом спроса и потребления.

4. Потенциал продаж

Дается оценка приоритетности различных сегментов рынка относительно прогнозных объемов продаж инновационного продукта (НТР).

Формат оценки:

- основной рынок, на котором будет реализовываться основная (либо значительная) часть товара;
- дополнительный, на котором будет представлена незначительная часть продукции;
- разовый рынок, для которого характерны эпизодические продажи;

- перспективный рынок, на котором имеются потенциальные перспективы превращения его в один из основных или основной.

5. Разновидность потребителей

Тип рынка во многом задает требования к товарно-технологическому пакету и стратегии коммерциализации НТР. По разновидностям потребителей можно выделить:

- рынок специальной техники и технологий
- промышленный рынок, на котором товары и технологии подлежат сертификации (контролю Госнаadzора);
- промышленный рынок, где товары и технологии не подлежат контролю Госнаadzора (сертификации);
- потребительский рынок.

6. Ожидаемый объем продаж

Количество патентов либо максимальное количество товара, на реализацию которого можно рассчитывать за месяц, год при заданных характеристиках товарно-технологического пакета НТР и стратегии ее коммерциализации.

Оценка дается по каждому сегменту рынка при условии вывода производства инновационного продукта (НТР) на запланированную производственную мощность.

7. Ожидаемая доля рынка

Экспертная оценка занимаемой доли рынка (%) при достижении прогнозного объема продаж также дается по каждому сегменту рынка при условии выхода на запланированную программу выпуска.

8. Длительность жизненного цикла НТР (товара) на рынке

Дается экспертная оценка жизненного цикла (ЖЦ) товара – периода присутствия на рынке от момента запуска на рынок до момента снятия с производства (продаж). Экспертная оценка ЖЦ товара в годах формируется на основе оценки факторов и их взаимовлияния, определяющих:

- товарно-технологические характеристики инновационного продукта (проекта, НТР);
- потенциал конкурентоспособности
- стратегию коммерциализации
- основные тенденции и состояние рынков сбыта

II. Оценка потенциала конкурентоспособности НТР

Оценка потенциала конкурентоспособности НТР представляет собой определение (формализацию) основных конкурентных преимуществ и недостатков по рассматриваемой НТР (товару). Конкурентные преимущества и недостатки могут быть связаны с характеристикой каких-либо товарно-технологических параметров инновационного продукта либо с инфраструктурными характеристиками товара (система продвижения на рынок, скорость реагирования на изменения спроса, скорость выполнения заказа на поставку).

Процедура анализа включает:

1) формирование по каждому предполагаемому типу рынка (региональный, Россия, СНГ, мировой) перечня из двух-трех наиболее значимых по занимаемой доли рынка либо по параметрам товарно-технологического пакета товаров (технологий) аналогов, конкурентов, заменителей (таблица 1.14);

2) экспертную оценку конкурентных преимуществ и недостатков НТР (товара) по сравнению с товаром-конкурентом (таблица 1.15).

Таблица 1.14

Рынок	Товар-конкурент	Фирма-производитель	Дата представления товара на рынке
Региональный	1		
	2		
Межрегиональный	1		
	2		
Россия	1		
	2		
Мировой (регион)	1		
	2		

Сравнение выполняется по основным элементам товарно-технологического пакета и инфраструктурных характеристик товара (таблица 1.15).

Таблица 1.15

Конкурентный анализ

Элементы товарно-технологического пакета	Товар-конкурент № 1		Товар-конкурент № 2	
	Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки
1. Эксплуатационно-технологические характеристики				
2. Качество товара				
3. Дизайн				
4. Цена				
5. Упаковка				
6. Предпродажная подготовка				
7. Демонстрация				
8. Доставка товара потребителю				
9. Обучение эксплуатации				
10. Послепродажное обслуживание				
Инфраструктурные характеристики				
1. Система продвижения на рынок				
2. Скорость реагирования на требования потребителей и изменение спроса				
3. Скорость выполнения заказа				

Получение достоверной информации для формирования экспертных оценок предполагает тщательное сканирование рыночной среды товара. Эта деятельность имеет принципиальное значение для маркетингового анализа настоящего и будущего рынка НТР, возможных потребителей и конкурентов.

Источники информации для формирования экспертных оценок потенциала конкурентоспособности:

- специализированные отраслевые журналы;
- сайты производителей товаров-конкурентов;
- стендовые испытания товаров-конкурентов;
- общение с потенциальными потребителями товара.

Стратегия коммерциализации инновационного продукта (проекта, НТР)

Эффективная и оптимальная бизнес-модель коммерциализации НТР (проекта) является одним из основных условий ее реализации в жизнь. Она формирует исходные проектные решения по коммерциализации инновационного продукта (продукта). При этом существует большое разнообразие факторов, определяющих схему коммерциализации НТР. Для разного типа инноваций они играют разную роль, имеют разный уровень значимости. Формирование проектных решений, учитывающих влияние этих факторов применительно к каждой конкретной инновации, расширяет содержание ранее разработанной бизнес-модели коммерциализации инновационного продукта (проекта, НТР).

Среди основных факторов можно выделить:

- исходное состояние инновационного продукта (НТР);
- владелец и форма охраны интеллектуальной собственности;
- форма инновационного продукта как товара, выбранного для коммерциализации;
- позиционирование инновационного продукта как конечного потребительского товара либо как одного из участников процесса производства (эксплуатации) более сложного изделия;
- производственная база, на которой будет создаваться продукт;
- предполагаемая форма коммерциализации (продаж);
- наиболее предпочтительная схема привлечения инвестиций;
- наиболее предпочтительная какая схема получения дохода от НТР;
- используемая схема участия в управлении бизнесом;
- объем финансовых ресурсов, необходимый для реализации проекта, коммерциализации разработки;
- наличие промышленного партнера для производства товара;

Формализация параметров стратегии коммерциализации в сформированной бизнес-модели выполняется пошаговым выбором определяющих признаков стратегии.

1. Начальное состояние разработки

Возможные варианты:

- патент;
- патент, экспериментальный образец изделия, результаты испытаний;

- патент, опытный образец конструкторско – технологическая документация на производство изделия;
- образец изделия с тех. документацией и сертификатом
- научно-технологический отчет по результатам НИОКР;
- конечный продукт с единичным производством по разовым заказам без привозки технологии для серийного (массивного) производства;
- другое.

2. Форма конечного продукта

Возможные варианты:

- *самостоятельный, функционально-законченный продукт*, реализующий конечные потребности потребителя без взаимодействия с другими товарами, технологиями и т. д;
- *дополнением к другому продукту* (технологии, способу), без взаимодействия с которыми не могут быть реализованы его потребительские свойства;

3. Форма НТР как товара для коммерциализации (рынка)

Возможные варианты:

- отчет о проведении и результатах НИР;
- патент;
- макет товара с патентом и результатами НИОКР и испытаний;
- образец изделия с конструкторско-технологической документацией;
- образец изделия с конструкторско-технологической документацией и патентом;
- конечный продукт (товар) для реализации на рынке.

4. Форма (способ) коммерциализации НТР

Возможные варианты:

- лицензионное соглашение;
- консультативный либо технологический инжиниринг;
- передача интеллектуальной собственности в уставной капитал предприятия;
- организация совместного предприятия (совместное производство);
- организация самостоятельного бизнеса;
- продажа интеллектуальной собственности в любой товарной форме (отчет о результатах НИОКР, патента, образца изделия с патентом и конструкторско-технологической документацией и др.).

5. Производственная база

Коммерциализация НТР в форме конечного продукта ставит задачу рассмотрения вариантов и принятия решения о производственной базе, производственно-технологическом комплексе, способе производства.

Возможные варианты использования производственно-технологического комплекса (производственной базы):

- аренда производственных мощностей (помещения и оборудования);
- производственная база предприятия-партнера (предприятие-партнер изготавливает товар по технологической документации заказчика и оплатой услуг);

- собственное мелкосерийное производство с выполнением отдельных технологических операций (узлов, деталей) по аутсорсингу;
- создание с «нулевого» производственно-технологического комплекса.

6. Схема участия в управлении бизнесом

Способ коммерциализации во многом определяет схему участия автора НТР в управлении бизнесом.

Возможные варианты:

- участие в совете учредителей;
- реализация функций технологического руководства бизнесом;
- реализация функций научного консультанта;
- реализация функций первого руководителя предприятия.

7. Схема получения дохода

Схема получения дохода автором НТР во многом определяется способом коммерциализации НТР.

Возможные варианты:

- паушальный платеж и роялти;
- дивиденды, определяемые долей в уставном капитале;
- заработная плата в соответствии с исполняемой должностью;
- предпринимательский доход в соответствии с уставом предприятия.

8. Схемы и условия привлечения финансовых (инвестиционных) ресурсов

При выборе способа коммерциализации НТР посредством организации самостоятельного бизнеса или совместного предприятия, либо использования производственно-технологического аутсорсинга основным фактором достижения коммерческого результата становится выбор наиболее рациональной и эффективной схемы и условий привлечения финансовых ресурсов.

Возможные варианты:

- только собственные средства (в т.ч. взносы учредителей);
- собственные и привлеченные средства в соотношении
- кредит (либо кредитная линия) до n лет с процентной ставкой m %;
- вклад в уставной капитал;
- венчурный капитал;
- финансовое участие органов власти в форме _____ ;
- залог имущества.

9. Объем и график потребностей необходимых финансовых средств, направления использования

Определяются:

- потребность финансовых ресурсов на оставшихся этапах реализации инновационного проекта (испытания, сертификация и пр.)
- технологический регламент;
- создание производства, приобретение исходных ресурсов и т.п.
- объем финансирования по направлениям расходования средств;
- источники финансирования по каждому направлению;
- график потребностей финансовых ресурсов.

В случае если по результатам разработки стратегии коммерциализации НТР разработан бизнес-план инновационного проекта, то представляются показатели коммерческой эффективности проекта:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- срок окупаемости инвестиций PPI;
- рентабельность инвестиций PI;
- внутренняя норма рентабельности IRR.

По результатам проведенного анализа составляется отчет в табличном либо текстовом формате.

Параметры бизнес-модели коммерциализации инновационного продукта (НТР)	Характеристика и аргументация параметров бизнес-модели
1. Начальное (исходное) состояние разработки	
2. Форма конечного продукта	
3. Форма НТР как товара для коммерциализации (рынка)	
4. Форма (способ) коммерциализации НТР	
5. Производственная база	
6. Схема участия в управлении бизнесом	
7. Схема получения дохода	
8. Схемы и условия привлечения финансовых (инвестиционных) ресурсов	
9. Объем и график потребностей необходимых финансовых средств, направления их использования	
10. Ограничения и риски в коммерциализации НТР	

Ограничения и риски в коммерциализации инновационных проектов (продуктов, НТР)

Ограничения и риски в коммерциализации инновационных проектов (продуктов, НТР) рассматриваются как возможность возникновения неблагоприятных условий, отражающихся в конечном итоге на достижении коммерческого результата. И чем «сложнее» форма товара для коммерциализации (патент – готовое изделие) и способ коммерциализации НТР (лицензионное соглашение – организация самостоятельного бизнеса), тем разнообразнее по содержанию и степени влияния ограничения и риски, проявляющие себя в процессе коммерциализации НТР. Для сложных форм коммерциализации НТР присущи ограничения и риски двух типов:

- 1) ограничения и риски, связанные с инвестиционной и предпринимательской деятельностью;
- 2) ограничения и риски, связанные с инновационной природой бизнеса – производство новой наукоемкой высокотехнологичной продукции.

Ограничения и риски, связанные с инвестиционной и предпринимательской деятельностью, включают:

- 1) *производственно-технологические риски*, связанные со срывом комплекса работ по организации и планированию производственно-технологичес-

кого процесса (поставка комплектующих, сырья; соблюдение требований стандартов к технологии и организации производственного процесса и др.)

2) *коммерческие риски*, связанные с реализацией продукции:

- риск выбора сегмента рынка и потребителя;
- риск сущности стратегии продвижения на рынок;
- риск конкуренции как товаров;
- риск падения объема продаж;
- логистические риски аналогов;
- риск недобросовестной конкуренции производителей;

3) *финансовые риски*, связанные с изменением и нарушением проектных параметров бизнеса:

- изменение условий привлечения инвестиций;
- изменение условий налогообложения;
- риск инфляции и повышения цен на ресурсы;
- риск неплатежей, сбой финансовых потоков;

4) *социальные риски*, связанные с формированием производственного, обслуживающего и инженерно-управленческого персонала необходимого уровня компетенций, наличием такого персонала;

5) *экологические риски*, связанные с утилизацией отходов производства и вредным влиянием производства на окружающую среду.

К ограничениям и рискам, связанным с инновационной природой бизнеса следует отнести:

1) *риск оригинальности НТР*, обусловленный тем, что оригинальная НТР как товар может быть не востребована производством (потребителем, рынком) в том числе и по причине несформировавшейся потребности на преимущества, которые дает его использование;

2) *риск технологической и эксплуатационной неадекватности*, возникающий вследствие того, что новая продукция либо технология становятся инвестиционно-привлекательными, если могут быть применимы и эксплуатируемы потребителем только при соответствующей у него производственно-технологической схеме производства;

3) *риск финансовой неадекватности* связан с несоответствием следующих показателей:

а) коммерческого потенциала проекта и предоставляемых для его реализации финансовых ресурсов;

б) затрат, необходимых для реализации какой-либо стадии инновационного проекта (НТР), и имеющихся в распоряжении финансовых ресурсов;

в) соотношения собственных средств, вложенных в НТР (создание объекта интеллектуальной собственности), и финансовых вложений инвестора претензиям разработчиков на долю в доходе в результате коммерциализации проекта (НТР)

4) *риск неуправляемости проектов*. Успешная коммерциализация НТР предполагает сочетание оригинальности бизнес-идеи, полноту решения необходимых задач на каждом этапе реализации проекта, сплоченности команды, наличие необходимых компетенций (разработка, технология, маркетинг, управ-

ление проектом), что обуславливает высокую сложность управления проектом и наличие в команде разнообразных компетенций;

5) риск несанкционированного воспроизведения интеллектуальной собственности, заложенной в НТР (инновационный проект), возникающий в результате отсутствия необходимого юридического оформления права на интеллектуальную собственность с учетом потенциальных рисков сбыта и ее воспроизводимости.

5 Практическое занятие

«Инфраструктурное сопровождение инновационной деятельности»

Цель практического занятия: уяснение лекционного материала, формирование представлений, знаний об объектах и технологиях инфраструктуры поддержки, сопровождения процесса коммерциализации инновации.

Рассматриваемые вопросы

1. Роль и место организаций инновационной инфраструктуры в процессе коммерциализации инноваций.

2. Инфраструктурные технологии коммерциализации инноваций: проектный и финансовый инжиниринг; реинжиниринг бизнес-процессов; бизнес-моделирование; организационное проектирование; консалтинг и коучинг.

3. Роль и задачи организаций инновационной инфраструктуры: бизнес-инкубаторов, офисов коммерциализации, инновационных центров, технико-внедренческих зон и других во внедрении инноваций.

4. Изучение проектов российских консалтинговых компаний по применению инфраструктурных технологий в разработке и внедрении инноваций в бизнесе.

6 Практическое занятие

«Финансирование инновационной деятельности»

Цель практического занятия: уяснение лекционного материала. формирование представлений, знаний о схемах и технологиях финансовой поддержки участников инновационного процесса, коммерциализации инноваций.

Рассматриваемые вопросы

1. Схемы финансирования разработки и продвижения на рынок инновационного продукта.

2. Венчурное финансирование инновационных проектов.

3. Программы финансовой поддержки инновационных проектов "Умник" и "Старт" и их реализация на примере конкретных проектов.

4. Частно-государственное партнерство финансирования крупных инновационных проектов.

7. Практическое занятие «Управление инновационным проектом»

Цель практического занятия: уяснение лекционного материала. формирование представлений, знаний об особенностях разработки инновационных проектов, проектов коммерциализации инноваций.

Рассматриваемые вопросы:

Понятие инновационный проект. Типы инновационных проектов.

Особенности инновационного проекта и его отличия от инвестиционного проекта. Характеристика работ на этапах разработки инновационного проекта.

Характеристика содержания и технология разработки разделов бизнес-плана конкретного инновационного проекта.

8. Практическое занятие: «Инновации как инструмент формирования стратегии организации»

Цель практического занятия: уяснение лекционного материала. формирование представлений, знаний о месте и роли инноваций в формировании стратегической концепции бизнеса.

Рассматриваемые вопросы:

Роль инноваций в стратегировании бизнес-систем.

Выбор варианта стратегии развития предприятия под заданный тип инновации и рынка.

Формирование стратегий инновационного развития предприятия с разным инновационным потенциалом.

Характеристика стратегии инновационного развития предприятия (реальный документ)

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Цель самостоятельной работы – закрепление и углубление теоретических знаний; формирование умения работать с научной и технической литературой и осуществлять самостоятельный поиск информации; развитие научно-исследовательских и творческих способностей; приобретение навыков расчётно-аналитической работы.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Инновационный менеджмент» включает следующие виды активности:

- 1) проработка лекционного материала;
- 2) подготовка к лабораторным работам;
- 3) оформление отчетов по лабораторным работам;
- 4) изучение тем теоретической части дисциплины, вынесенных для самостоятельной проработки;
- 5) выполнение индивидуальных заданий.

2.1 Проработка лекционного материала

При проработке лекционного материала по каждой теме студент должен внимательно ознакомиться с конспектом лекций, а затем для углубленного изучения материала следует обратиться к литературным источникам (учебникам, учебным пособиям, монографиям, статьям, статистическим сборникам), а также материалам, размещенным в сети Интернет. Для закрепления материала темы необходимо ответить на предлагаемые в пособиях вопросы для самоконтроля.

При изучении каждой темы целесообразно:

- 1) ознакомиться с методическим обеспечением изучаемой дисциплины, включающей тематический план и программу курса;
- 2) руководствоваться рекомендованной нормативной базой и учебной литературой, которая имеется в фондах библиотеки;
- 3) использовать возможности сайта библиотеки университета и информационные ресурсы Интернета;
- 4) прочитать соответствующий данной теме раздел учебника из основной литературы (см. подпункт 12.);
- 5) доработать конспект лекции.

При изучении учебного материала темы студенту необходимо прежде всего разобраться в основных понятиях и терминах данной темы. Для этого рекомендуется использовать различные источники информации, в том числе учебные пособия, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов. Изучение литературы следует начинать с основных рекомендованных преподавателем глав и разделов учебников и учебных пособий, а затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом

полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов, что способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Такая практика учит отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию сведений. Проработка пройденного лекционного материала является наиболее важным видом самостоятельной работы. Чем глубже и полнее проработан материал, тем легче при выполнении других видов самостоятельной работы. Систематическая, регулярная работа над лекционным материалом, начиная с первого занятия, является необходимым условием для понимания материалов последующих лекций и усвоения материалов практических занятий.

2.2 Подготовка к практическим занятиям

Самостоятельная работа студентов при подготовке к практическим занятиям включает:

- проработку лекционного и методического материала по темам практических занятий;
- самостоятельное изучение научно-технической литературы;
- изучение рекомендуемой литературы по теме практического занятия (см. список рекомендуемых источников).

2.3 Выполнение индивидуальных заданий

Основное содержание самостоятельной работы направлено на подготовку и выполнение индивидуальных проектно-аналитических заданий.

Тема индивидуального задания: моделирование проектно-аналитических решений, связанных с процессом разработки создания и вывода на рынок инновационного продукта (проекта), на примере конкретной или виртуальной организации.

В режиме самостоятельной работы студенту предлагается:

1) выбрать объект анализа и описания. Выбор объекта осуществляется на основе сформированных представлений и компетенций в результате производственных практик, группового проектного обучения или поиска необходимой информации в интернет-источниках;

2) ознакомиться с теоретическими и методическими материалами по теме задания, используя приведенную в методических указаниях литературу и интернет-ресурсы;

3) сформировать отчет в соответствии с требованиями, приведенными в следующих документах:

- Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 02-2013 «Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям гуманитарного профиля». – Томск: ТУСУР, 2013. – 50 с. [Электронный ресурс]: официальный сайт ТУСУРа. – Режим доступа:

http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/gum_02-2013_new.pdf

- ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 84 с.

Выполнение сквозного индивидуального задания предполагает моделирование проектно-аналитических решений, связанных с процессом разработки создания и вывода на рынок инновационного продукта (проекта) и выполняется на примере конкретной или виртуальной организации. При этом вырабатываются навыки анализа и оценки товарно-технологических характеристик инновации (НТР, инновационного проекта), организации процессов предприятия по выводу продукта на рынок, использования методов и моделей управления инновационным потенциалом, решения прикладных задач управления инновациями.

Выполнение индивидуального задания позволят глубже освоить теоретические и практические вопросы формирования и управления инновациями предприятия, разработки бизнес-моделей коммерциализации инновационных продуктов (НТР, инновационных проектов).

2.4 Изучение тем теоретических разделов курса, вынесенных на самостоятельную проработку

Для самостоятельного изучения предлагаются следующие темы:

- 1) инновации как основа развития предприятия и экономики региона;
- 2) товарно-технологические характеристики инновации как рыночного продукта;
- 3) формирование бизнес-модели инновационного продукта;
- 4) формирование спроса на инновационную продукцию;
- 5) инфраструктурное сопровождение инновационного процесса;
- 6) финансирование развития инновационного бизнеса;
- 7) разработка инновационных проектов;
- 8) стратегии инновационного развития предприятия.

Тема 1: «Инновации как основа развития предприятия и экономики региона».

Перечень контрольных вопросов по теме:

- структура инновационного процесса;
- содержание работ на этапах инновационного процесса в производственных системах и управлении;
- методы оценки инновационного потенциала предприятия.

Изучение материала необходимо для подготовки к практическому занятию и выполнению индивидуального задания и подготовки отчета по теме: «Описание параметров инновационного процесса организации»

Рекомендуемая литература – [1].

Тема 2: «Товарно-технологические характеристики инновации как рыночного продукта»

Перечень контрольных вопросов по теме:

- уровни представления инновационного продукта как рыночного товара;
- состав товарно-технологических характеристик инновации как рыночного продукта;
- особенности описания характеристик ТТП для различного типа инноваций;
- взаимосвязь процессов формирования характеристик ТТП и жизненного цикла инновационного продукта.

Изучение материала необходимо для подготовки к практическому занятию и выполнению индивидуального задания и подготовки отчета по теме: «Характеристика товарно-технологического пакета инновации (НТР)».

Тема 3: «Формирование бизнес-модели инновационного продукта»

Перечень контрольных вопросов по теме:

- способы коммерциализации инновационного продукта;
- технологии коммерциализации инновационного продукта;
- технология формирования бизнес-модели инновационного продукта;
- области использования бизнес-модели инновационного продукта;

Изучение материала необходимо для подготовки к практическому занятию и выполнению индивидуального задания и подготовки отчета по теме: «Описание параметров бизнес модели коммерциализации инновационной разработки»

Тема 4: «Формирование спроса на инновационную продукцию»

Перечень контрольных вопросов по теме:

- маркетинг инноваций и его особенности;
- маркетинговая модель инновации;
- методы оценки потенциала рынка сбыта.
- методы оценки конкурентоспособности инновационной продукции.
- маркетинговый аудит инновационного проекта (продукта).

Изучение материала необходимо для подготовки к практическому занятию и выполнению индивидуального задания и подготовки отчета по теме: «Формирование маркетинговой модели инновационного продукта».

Тема 5: «Инфраструктурное сопровождение инновационного процесса»

Перечень контрольных вопросов по теме:

- роль организаций инновационной инфраструктуры в коммерциализации инноваций;
- роль и задачи бизнес-инкубаторов и офисов коммерциализации в в коммерциализации инноваций;
- роль и задачи технико-внедренческих зон как элементов инновационной инфраструктуры;

- организации финансовой инфраструктуры инновационной деятельности
- организации государственная поддержка инновационной деятельности.

Изучение теоретического и методического материала, необходимо для подготовки к практическому занятию по этой теме.

Тема 6. «Финансирование развития инновационного бизнеса».

Перечень контрольных вопросов по теме:

- финансовые источники предприятия используемые для финансирования инноваций;
- государственное финансирование инновационных проектов и программ;
- венчурное финансирование инновационного бизнеса;
- программы инвестиционной поддержки инновационного предпринимательства «Умник « и «Старт».

Изучение теоретического и методического материала необходимо для подготовки к практическому занятию по теме «Финансирование инновационной деятельности».

Тема 7: «Разработка инновационных проектов

Перечень контрольных вопросов по теме:

- характеристика инновационного проекта;
- этапы разработки и реализации инновационных проектов;
- методы управление инновационными проектами;
- особенности бизнес-планирования инновационных проектов;
- управление рисками инновационного проекта;
- роль организаций инновационной инфраструктуры в разработке и сопровождении проектов инновационного предпринимательства.

Изучение теоретического и методического материала, необходимо для подготовки к практическому занятию по теме «Управление инновационным проектом».

8. Стратегии инновационного развития предприятия

Перечень контрольных вопросов по теме:

- роль инноваций в формировании стратегической концепции бизнеса;
- процесс разработки стратегии инновационного развития предприятия;
- выбор варианта стратегии развития предприятия под заданный тип инновации и рынка;
- влияние инновационного потенциала предприятия на формирование стратегии его инновационного развития. предприятия с разным инновационным потенциалом.

Изучение теоретического и методического материала, необходимо для подготовки к практическому занятию по теме «Инновации как инструмент формирования стратегии организации».

Рекомендуемая литература

1. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / Р.А. Фатхутдинов. – 6-е изд., испр. и доп. – СПб.: Питер, 2011. – 442 с. Наличие в библиотеке ТУСУР - 90 экз.
2. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / В.Г. Медынский. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 295 с. Наличие в библиотеке ТУСУРа: 20 экз.
3. Богомолова А.В. Управление инновациями: учеб. пособие / А.В. Богомолова. – Томск: ТУСУР, 2015. – 144 с. [Электронный ресурс]: научно-образовательный портал ТУСУРа. – Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4955> (дата обращения: 31.07.2018).