

Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Факультет экономический
Кафедра менеджмента

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
«Менеджмент»

И.М. Гарчук
« 10 » 06 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан экономического
факультета

В.В. Зазерская
« 10 » 06 2024 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
по учебной дисциплине
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ
1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии

Составители: старший преподаватель: Дашкевич Т.В.
старший преподаватель: Носко Н.В.

Рассмотрено и утверждено на заседании Научно-методического совета
университета 29.06.2024 г., протокол № 5.

№ регистрации УМК 23/24-27

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ В ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНО– МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Электронный учебно–методический комплекс содержит:

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Конспект лекций по дисциплине «Экономика и управление инновациями»

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Материалы для практических занятий по дисциплине «Экономика и управление инновациями»

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 Перечень контрольных вопросов для самостоятельного изучения студентами по дисциплине «Экономика и управление инновациями».

3.2 Вопросы к экзамену по дисциплине «Экономика и управление инновациями».

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1 Учебная программа дисциплины «Экономика и управление инновациями».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность изучения дисциплины: современное развитие общества в Республике Беларусь характеризуется переходом к инновационной модели экономики, которое предусматривает ускорение темпов роста в научно-технической сфере, возрастание роли наукоёмких, ресурсосберегающих технологий, повышение уровня производительности труда. Для современной экономической теории инновация стала объектом изучения, определяя инновациям основанное место в общественном развитии общества, в связи с чем вопросы управления инновациями являются актуальными.

Учебная дисциплина «Экономики и управления инновациями» включает в себя теоретическую и практическую направленность и готовит студентов к освоению и реализации управленческих решений в профессиональной деятельности; к анализу и оцениванию инновационных процессов и результатов деятельности организации в сфере инноваций.

Цель преподавания учебной дисциплины: развитие экономического мышления студентов, формирование у них базовых экономических знаний в области теоретических разработок и практики принятия решений, требуемых для участия в процессе управления инновационным развитием организации, оценки инновационного потенциала и эффективной инновационной деятельности, формирования инновационной стратегии.

Задачи, которые стоят перед изучением учебной дисциплины:

- развитие у студентов навыков анализа инновационной деятельности;
- обеспечение усвоения студентами основ оценки эффективности принимаемых решений в сфере инноваций;
- исследование важнейших форм государственного регулирования инновационной деятельности;
- формирование понимания основных принципов функционирования субъектов хозяйствования в сфере инноваций;
- выявление особенностей развития инновационной деятельности в Республике Беларусь на современном этапе.

Электронный учебно-методический комплекс предназначен для студентов специальности 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии дневной, заочной полной форм и заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием.

ЭУМК разработан в соответствии со следующими документами:

1. Требованиями кодекса Республики Беларусь «Об образовании» от 13.01.2011 г. № 243-3.
2. Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь №167 от 26.07.2011 г. «Об утверждении положений об учебно-методических комплексах по уровням основного образования».
3. Учебной программой по дисциплине «Экономика и управление инновациями», утвержденной 22.06.2022, регистрационный номер № УД-22-1-062.

Цели ЭУМК:

- обеспечение качественного методического сопровождения процесса обучения;
- организация эффективной самостоятельной работы студентов.

Содержание и объем ЭУМК полностью соответствуют образовательному стандарту высшего образования специальности 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии, а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на требуемом методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

ЭУМК разработан в электронном виде.

Структура учебно-методического комплекса по дисциплине «Экономика и управление инновациями»:

- теоретический раздел ЭУМК представлен конспектом лекций, содержащим перечень тем и изучаемых вопросов по соответствующей тематике;
- практический раздел ЭУМК содержит методические материалы к практическим занятиям, выполнение которых предусматривает аудиторную работу по решению задач, выполнение индивидуальных заданий;
- раздел контроля знаний ЭУМК содержит перечень тем для самостоятельного изучения студентами, вопросы к экзамену;
- вспомогательный раздел ЭУМК включает учебную программу по дисциплине «Экономика и управление инновациями».

Рекомендации по организации работы с ЭУМК: необходим IBM PC-совместимый ПК стандартной конфигурации.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ»

Оглавление

Тема 1 Инновации в рыночной экономике	7
Тема 2 Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики	11
Тема 3 Инновации и инновационная деятельность как объект управления...	14
Тема 4 Рынок научно-технической продукции	18
Тема 5 Управление инновационными процессами в организациях	21
Тема 6 Инновационная стратегия предприятия	27
Тема 7 Инновационные проекты и их экспертиза.....	29
Тема 8 Управление рисками инновационных проектов	34
Тема 9 Оценка эффективности инновационной деятельности	36
Тема 10 Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь	41
Тема 11 Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь.....	43

Тема 1 Инновации в рыночной экономике

1. Сущность инноваций и их классификация.
2. Классификация инноваций.
3. Жизненный цикл инноваций.

1. Сущность инноваций и их классификация

Главная цель инновации тесно переплетается с созданием и предложением потенциальным покупателям новой потребительской ценности.

Инновации становятся для предприятий ключевым фактором обеспечения роста, прибыльности и конкурентоспособности любого бизнеса.

Термин «инновация» появился в XIX веке в научных исследованиях культурологов. В те времена это понятие раскрывалось как появление отдельных частей одной культуры в элементах другой, заметно отличающихся друг от друга. Более углубленно технические нововведения начали рассматриваться только в начале XX века.

Все определения инноваций можно сгруппировать в пять групп, в соответствии с такими подходами, как объектный, процессный, объектно-утилитарный, процессно-утилитарный, процессно-финансовый.

Объектный подход - в качестве инновации выступает какой-либо объект, который является результатом научно-технического прогресса (это может быть новая техника или технология).

При этом можно выделить следующие виды инноваций:

– базисные, в основе которых лежат крупные изобретения; такие инновации становятся своеобразной основой для формирования новых научно-технических направлений;

– улучшающие, в основе которых лежат средние и мелкие изобретения, данные инновации наиболее распространены в фазе стабильного развития научно-технического цикла;

– псевдоинновации, они направлены главным образом на частичное улучшение устаревающих поколений техники и технологий и тем самым способствуют замедлению технического прогресса.

При процессном подходе инновация рассматривается как комплексный процесс, который включает ряд последовательных этапов: научные исследования и разработка товара, внедрение в производство нововведений, создание коммерческой основы для реализации новых потребительских ценностей и так далее.

С точки зрения объектно-утилитарного подхода для инновации характерны два важных момента. Во-первых, что в качестве инновации рассматривается объект, а именно, новая потребительская стоимость, созданная на основе последних достижений науки и техники. Во-вторых, при данном подходе акцент смещается к утилитарной стороне нововведения – к его способности удовлетворить возникшие общественные потребности с большим полезным эффектом.

Процессно-утилитарный подход определяет инновацию как комплексный процесс, в результате которого создается новое практическое средство, которое в дальнейшем получает общественное распространение и использование.

При процессно-финансовом подходе инновация рассматривается как процесс инвестирования финансовых средств в новации, научные исследования, а также в разработку новой техники и технологии, в реорганизацию производства.

В общем смысле инновация может рассматриваться как «процесс реализации новой идеи в любой сфере жизнедеятельности, способствующий более полному удовлетворению существующей потребности на рынке и приносящий экономический эффект».

Основная суть инноваций:

1) основной смысл внедрения инновации – удовлетворение потребностей общества;

2) инновация должна приносить экономическую выгоду.

Основными отличительными чертами инноваций являются

- целенаправленный неслучайный характер реализации;
- завершенность результатов, практическая применимость нововведений;

- присутствие новизны полученных результатов, проявляющейся в их качественном отличии от аналогов, уже существовавших ранее.

Характеристики инновации как экономической категории:

- новшество (новый продукт или процесс);
- новшество, способное удовлетворять рыночный спрос, т. е. обладающее коммерческой реализуемостью;

- фактор производственного процесса (внедрение новой техники и технологии, изменение организационных структур, методов управления и т. д.);

- эффект использования нововведений (технический, социальный, экономический).

2. Классификация инноваций

Существует множество различных подходов к классификации инноваций.

По виду объекта инновации можно разделить на предметные и процессные.

К предметным инновациям относятся новые продукты (товары), материалы, сырье, полуфабрикаты, комплектующие изделий и тому подобное. Определяющей является инновация в виде нового продукта. Она называется продуктовой инновацией. Основная цель ее создания – удовлетворение новых потребностей общества или уже существующих, но по-новому.

К процессным инновациям относятся новые производственные процессы, организация производственных процессов новыми способами,

совершенствование структуры организации, внедрение новых управленческих идей.

Инновации также можно классифицировать по месту в системе предприятия на:

- инновации «входа» – к ним относятся новые материальные ресурсы, сырье, а также информация;

- инновации «внутри» – это новые или усовершенствованные технологические процессы, информационные технологии, организационная структура управления. Экономический эффект «внутренних» инноваций получает предприятие, на котором они реализуются;

- инновации «выхода» – включают новые товары и услуги, новые или усовершенствованные технологии, а также информацию, предназначенную для коммерческой реализации (ноу-хау). Экономический эффект инноваций «выхода» получает потребитель.

В зависимости от степени новизны инноваций их можно разделить на радикальные, улучшающие и модификационные.

В основе радикальных (базовых) инноваций лежит разработка совершенно нового продукта, основу которого составляет изобретение-пионер.

Улучшающие инновации предполагают создание нового продукта на основе изобретения, улучшающего изобретение-пионер.

С помощью модификационных инноваций можно в незначительной степени рационализировать продукт, уже находящийся на рынке.

Инновации могут классифицироваться в зависимости от сфер деятельности организации на: инновации производственные, связанные с разработкой нового оборудования, инструментов, технологий; инновации торговые, подразумевающие создание новых форм взаимодействия с клиентами, новых способов организации складирования и хранения продукции, новых способов продвижения товаров на рынке; инновации социальные, способные разрешать социальные проблемы; инновации управленческие, связанные с появлением новых систем управления, методов принятия управленческих решений, способов оперативного и стратегического планирования.

Классификация инноваций в зависимости от характера применения подразумевает наличие потребительских и инвестиционные инноваций.

Потребительские инновации – это инновации, которые могут быть использованы для удовлетворения каких-либо личных потребностей, при этом потребителями обычно являются частные лица, семьи, домохозяйства.

Инвестиционные инновации. В данном случае потребителями чаще всего являются производственные предприятия, научные организации, малые предприятия, индивидуальные предприниматели и тому подобные.

По заложенному потенциалу в инновациях их можно разделить в порядке роста инновационного потенциала на:

- мелкие инновации, которые эффективно воздействуют на существующие производственные процессы. К ним можно отнести

различные модификации применяемых технологий, рационализаторские решения, повышающие характеристики и свойства изготавливаемого изделия;

– крупные инновации, которые предполагают освоение новых технологий в производственном процессе на основе имеющихся мировых аналогов, поэтому внедряются в производство за непродолжительное количество времени;

– базисные или радикальные инновации, которые не имеют мировых аналогов и ложатся в основу научно-технического прогресса.

3. Жизненный цикл инноваций

Жизненный цикл инновации можно определить как промежуток времени, в течение которого нововведение обладает активной жизненной силой и приносит ее обладателю определенный экономический эффект (прибыль).

Различные стадии жизненного цикла нового товара различаются по содержанию включенных работ, по затратам времени, по используемым ресурсам, по получаемым результатам и экономическому эффектам.

Основные стадии жизненного цикла нового продукта:

- 1) Разработка нового товара, подготовка производства.
- 2) Стадия выведения нового продукта на рынок.
- 3) Стадия развития рынка нового продукта (рост).
- 4) Стадия зрелости (стабилизация рынка).
- 5) Стадия сужения рынка (упадок).
- 6) Стадия подъема рынка.
- 7) Стадия окончательного падения рынка.

На первой стадии (разработка нового продукта и подготовка производства) осуществляется организация инновационного процесса предприятием производителем. Данная стадия характеризуется вложением капитала.

Стадия выведения нового продукта на рынок отражает период времени, в течение которого осуществляется внедрение нового товара на рынок. В этот период предприятие начинает получать прибыль от реализации нового продукта. *Стадия развития рынка нового продукта* характеризуется значительным ростом объемов реализации продукции на рынке. Продолжительность этой стадии показывает время активных продаж нового продукта на рынке.

Стадия зрелости, или стабилизации рынка нового продукта, отражает время, в течение которого происходит насыщение рынка данным продуктом.

Объемы реализации продукции достигают определенного предела, после которого дальнейший рост объемов продаж уже невозможен.

Стадия сужения рынка (упадок) характеризует время, в течение которого происходит значительный спад объемов продаж товара, однако пока еще существует определенный остаточный спрос на данный продукт, а следовательно, имеются объективные предпосылки и возможности для увеличения объема продажи продукта.

Две последние стадии могут отсутствовать, так как они появляются при диверсификации рынка.

Стадия подъема рынка является логичным продолжением стадии сужения рынка. Пока рыночный спрос на товар существует, производитель может более тщательно изучить причины и условия этого спроса и на основании полученных данных скорректировать ценовую, сбытовую, коммуникационную, кадровую политику предприятия, рассмотреть возможности применения различных способов стимулирования сбыта покупателей, посредников и продавцов продукции.

Стадия подъема рынка будет продолжаться недолго и в скором времени перейдет в заключительную *стадию окончательного падения рынка*, которая характеризуется резким снижением объемов реализации продукта, вплоть до полного прекращения продаж. Товар окончательно уходит с рынка по причине не востребоваемости у покупателя.

Жизненный цикл новой операции отличается от жизненного цикла нового продукта и включает такие стадии, как:

- разработка новой операции, документальное оформление идеи;
- реализация новой операции (внедрение в производство или реализация на рынке);
- стабилизация рынка (насыщение);
- падение рынка.

Стадия *разработки новой операции* включает ее инициацию, поиск идей новой операции, формирование процесса финансового обеспечения, создание документа с описанием всех особенностей новой операции.

Стадия реализации новой операции может осуществляться одним из двух способов:

- 1) внедрение новой операции на самом предприятии;
- 2) коммерческая реализация новой операции на рынке.

Для успешного осуществления данной стадии необходимы активные действия по продвижению и распространению новой операции (инновации).

На стадии стабилизации рынка происходит насыщение рынка новой операцией. Постепенно стадия стабилизации переходит в заключительную *стадию падения рынка*, на которой объем реализации новой операции стремительно уменьшается до нуля.

Тема 2 Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики

1. Концепция новой экономики.
2. Информационно-коммуникационные технологии.
3. Понятие «инноватика».

1. Концепция новой экономики

Термин «новая экономика» употребляется в настоящее время главным образом в следующем значении: под новой экономикой понимают ту часть экономики, которая состоит из высокотехнологичных отраслей.

Но в таком понимании термин недолговечен: термин «новая экономика» появился в начале 1980-х гг., однако тогда он употреблялся в другом значении: он использовался для описания экономики, которая в большей степени опирается на сферу производства услуг, чем на сферу производства товаров, а в начале 1990-х гг. этот термин стал использоваться в отношении высокотехнологичной экономики. Каждая следующая технологическая волна способна вызывать появление новой экономики.

Рассматривают четыре основные волны инновационных изменений, или, как их иногда называют, четыре технологические революции.

Первая волна датируется периодом с 80-х гг. XVIII в. по 40-е гг. XIX в., и ее появление связывают с использованием энергии пара.

Вторая волна датируется периодом с 40-х гг. XIX в. по 90-е гг. в. — это эпоха железных дорог.

Третья волна охватывает период с 90-х гг. XIX в. по 50-е гг. в., и связана она с электроэнергией и развитием автомобильной промышленности.

Четвертая волна, характерная для настоящего времени, связана с распространением информационных технологий. Появление новой экономики, с хронологической точки зрения, обычно определяют началом 1990-х гг. Часто ее историю отсчитывают с 1993 г., когда к Интернету обращаются бизнес и средства массовой информации.

Четвертая информационная революция повлияла на все сферы жизни общества. Она повлекла за собой трансформацию многих общественных процессов:

- динамичное обновление техники и технологий, формирование мира «неосвязаемых ценностей» (виртуальные и цифровые пространства),
- автоматизация многих процессов, которые раньше не обходились без участия человека (механизация и роботизация).

Выделяют пять отличительных черт новой экономики:

- производительность все в большей степени зависит от использования достижений науки и техники, а также от качества информации и менеджмента;

- в развитых странах происходит смещение внимания производителей и потребителей от материального производства в сторону информационной деятельности;

- глубокая трансформация организации производственного процесса;

- глобальный характер экономики, при котором капитал, производство, менеджмент, рынки, труд, информация и технологии организованы вне зависимости от национальных границ;

- революционный характер технологических изменений, в основе которых — информационные технологии, преобразующие материальную основу современного мира.

2. Информационно-коммуникационные технологии

Информационно-коммуникационные технологии – это «технологии, использующие вычислительную технику и телекоммуникационные средства для сбора, хранения, обработки и передачи информации с целью оперативной и эффективной работы с информацией».

Критерии их новизны:

1. Технический критерий

Рынок устройств и программного обеспечения для сбора, хранения, обработки и передачи информации постоянно развивается. Технические открытия позволяют ускорять процессы работы с информацией, максимизировать возможные объемы хранения данных, и минимизировать размеры устройств делая их еще более мобильными и производительными.

2. Технологический критерий

Вслед за техникой меняются и методы ее использования, новые приемы и подходы вносят не менее значимый, а возможно и более значимый вклад в трансформацию информационно-коммуникационных технологий.

3. Коммуникационный критерий

К средствам, которые обеспечивают доступ к информационным ресурсам, относятся:

- персональные компьютеры;
- информационные сети;
- средства хранения большого объема информации;
- локальные вычислительные сети;
- системы искусственного интеллекта;
- машинная графика;
- средства связи;
- электронные средства образовательного назначения.

Глобальное информационное пространство, в котором применяются информационно-коммуникационные технологии очень масштабно и предполагает использование многочисленных принципов классификации технологий. К одним из базовых типов классификации видов информационно-коммуникационных технологий относится классификация по предметной деятельности:

- Технологии организационного управления (реализации социально-экономической политики, системы организации ресурсов предприятия и т. д.).
- Технологии управления технологическими процессами (управление технологическими устройствами, станками, автоматическими линиями).
- Технологии автоматизированного проектирования (моделирование, программирование).
- Образовательные технологии (оптимизация образовательного процесса).

3. Понятие «инноватика»

Появление теории инноватики обусловлено историческим развитием общественного производства, особенно в период индустриализации.

Спорадически сменяющиеся фазы оживления производства, затем его бурного подъема, кризиса перепроизводства, переходящего в стадию депрессии, стали восприниматься как некие закономерности функционирования капитала и некоторое свойство, присущее экономике машинного производства.

Инноватика — это область знаний, теория и практика организации процессов превращения научно-технических достижений в новые конкурентные технологии, товары и услуги с новыми потребительскими качествами. Она охватывает деятельность по созданию "моста", соединяющего новые разработки и производственные достижения.

Инноватика — это новая, зарождающаяся наука. Это крайне актуальная область знаний, направленная на изучение, объяснение и эффективное осуществление нововведений.

Инноватика — наука, которая занимается изучением:

- новаций (новшеств);
- инноваций (нововведений);
- особенностей и закономерностей инновационного развития;
- деловых циклов и технологических укладов;
- жизненного цикла инноваций;
- инновационных процессов, этапов их осуществления;
- факторов, определяющих результативность инновационных процессов;
- методов инновационного менеджмента;
- видов эффектов в инновационной сфере.

Отличие «инноватики» от «инноваций»:

Инноватика — область науки, изучающая различные теории нововведений — формирование новшеств, их распространение, факторы, противодействующие нововведениям, адаптацию к этим противодействиям человека и инновационных организаций, выработку инновационных решений.

Тема 3 Инновации и инновационная деятельность как объект управления

1. Задачи и функции управления инновациями.
2. Маркетинг в инновационной сфере.

1. Задачи и функции управления инновациями

Управление инновациями — особый вид профессиональной деятельности, направленный на достижение инновационных целей фирмы на основе рационального использования научных, организационных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов, применения принципов, функций и методов экономического механизма менеджмента.

Управление инновациями — сравнительно новое направление в профессиональной деятельности менеджеров предприятий и организаций. Объектами управления выступают процессы создания, освоения

производства и коммерциализация новшеств как результатов научно-технической деятельности, распространения и использования инноваций в качестве готовой продукции технологий и услуг.

Задачи и функции управления инновациями.

Инновационное управление представляет процесс постоянного обновления различных сторон деятельности фирмы. Оно включает не только технические или технологические разработки, но и любые изменения в лучшую сторону во всех сферах деятельности предприятия, а также в управлении процессом новых знаний. В функции управления инновациями — входят:

- формирование и корректировка инновационных целей и программ;
- прогнозирование и планирование конечного результата инновационной деятельности;
- формирование инновационных стратегий и маркетинг инноваций;
- управление инновационными проектами;
- управление изменениями на предприятии в случае реализации инновационных проектов;
- стратегический контроль за инновационными изменениями;
- формирование инновационного потенциала предприятия.

Субъектами инновационного менеджмента являются специалист (группа специалистов), которые посредством различных приемов и способов управленческого воздействия обеспечивают функционирование объекта управления.

Объекты инновационного менеджмента – инновации, инновационный процесс и экономические отношения между участниками рынка инноваций (продуцентов, продавцов, покупателей).

Основная задача инновационного менеджмента — достижение гармонии в развитии инновационного предприятия.

Цель организации или деятельности должна устанавливать определенные ориентиры их развития на заданные периоды времени. Таким образом, цель организации, с одной стороны, является результатом прогнозов и оценки ситуации, а с другой стороны, выступает ограничением для планируемых инновационных мероприятий.

Формулировка целей должна соответствовать ряду требований. Важнейшие среди них:

- цели инноваций должны иметь конкретные формулировки и быть измеримыми. По содержанию они могут носить научный, технический, экономический, социальный или политический характер и будут направлены на решение производственных, финансовых, кадровых, маркетинговых задач развития. Но во всех случаях они должны иметь конкретное выражение, отражать характеристику типа инноваций и устанавливать внутренние или внешние ориентиры организации;
- цели инноваций должны быть достаточно строго ориентированы во времени, т. е. устанавливать период достижения желаемых результатов. Временная ориентация позволяет конкретизировать пути и способы их

достижения, обеспечивать непрерывность и преемственность в развитии организации. В зависимости от временного горизонта цели инноваций могут характеризоваться как краткосрочные, ориентированные на период времени до одного года; среднесрочные, имеющие горизонт планирования от года до пяти лет; долгосрочные, охватывающие период времени более пяти лет. Долгосрочные цели обычно формулируются в более общих выражениях;

- цели инноваций должны быть достижимыми. Цель формулируется для того, чтобы сформировать стратегию ее достижения и выработать программу мер по реализации стратегии. Поэтому цель должна ставить достижимые для коллектива задачи, носить мотивационный и мобилизующий характер.

- разнообразные цели инноваций должны быть взаимоувязаны и непротиворечивы. Так как целей инновационной деятельности может быть несколько и их нужно дифференцировать по уровням управления и отдельным структурным единицам и исполнителям, то необходимо цели систематизировать и установить их субординацию.

Процесс принятия решений в инновационном менеджменте разделяется на три относительно самостоятельных этапа:

- определение проблемы решения;
- формирование альтернатив решения;
- принятие и реализация решения.

На этапе **определения проблемы** осуществляется сбор информации, оценивается сложившаяся ситуация, происходит формулирование проблемы.

На втором этапе формируются качественные (имидж, демонстрация потенциала, устойчивость инновационного предприятия) и количественные (затраты, конкурентоспособность) критерии оценки, определяются ограничения, происходит генерирование вариантов.

На этапе принятия и реализации решения дается оценка вариантов, принимаются решения и контролируется их исполнение.

Управление в инновационном менеджменте осуществляется с помощью различных методов, которые представляют собой систему правил и процедур выполнения различных задач управления инновациями. Используются как общие методы менеджмента, применяемые во всех сферах деятельности, так и специальные, характерные для этого вида менеджмента.

Методы инновационного менеджмента:

- методы выявления мнений (интервью, анкетирование мнений, выборочные опросы, экспертиза);
- аналитические методы (системный анализ, написание сценариев, сетевое планирование, функционально-стоимостной анализ, экономический анализ);
- методы оценки (оценка продукта, оценки научно-технического уровня и конкурентоспособности разработок, оценка организационно-технического уровня производства, оценка затрат, метод деревьев значимости, оценка порога прибыльности, оценка риска и шансов, оценка эффективности инноваций);

- методы генерирования идей (мозговая атака, морфологический анализ, деловые игры и ситуации);
- методы принятия решений (экономико-математические модели, таблицы решений, построение деревьев решений, сравнение альтернатив);
- методы прогнозирования (экспертные, экстраполяции, аналогии, метод Дельфи, регрессионный анализ, эконометрические, имитационные модели);
- методы наглядного представления (графические модели, физические модели, должностные описания и инструкции);
- методы аргументации (презентации, ведение переговоров).

2. Маркетинг в инновационной сфере

Инновационный маркетинг — это тип производственно-хозяйственной деятельности фирмы или учреждения, направленный на оптимизацию и контроль за инновационной и производственно-сбытовой деятельностью организации, на основе исследования и активного влияния на рыночные условия предприятия.

В зависимости от того, какой из основных составляющих маркетинга в инновационной деятельности предприятия отдается предпочтение, можно выделить основные виды ориентации предприятий:

- 1) на инновации. Главная роль при этом отводится инновационности, служба маркетинга выполняет информационно-политическую функцию, определяя уровень спроса на выпускаемую продукцию;
- 2) на сбыт. Основной функцией здесь становится маркетинг, который определяет потребность в нововведениях и оказывает влияние на их характер в процессе разработки;
- 3) на стратегический спрос. Этот вид ориентации основан на взаимосвязи маркетинговой, производственной и инновационной деятельности, что обеспечивает наибольшую эффективность рыночной стратегии предприятия.

Инновационный маркетинг — это первая стадия жизненного цикла объекта и первая функция функциональной подсистемы системы менеджмента. Концепция маркетинга инноваций является основой работы всей маркетинговой службы, исследования рынка и поисков конкурентной стратегии предприятия. Первостепенной задачей подразделений маркетинга на начальном этапе поиска инновации становится исследование рынка: уровня спроса и конкуренции, поведения покупателя и динамики его предпочтений, наличия конкурирующих продуктов и возможностей закрепления новинки на рынке.

Задачи маркетинга варьируются в зависимости от стадии инновационного процесса.

- 1) На начальном этапе (поиск инновационных идей) производится формирование «портфеля инновационных идей».
- 2) На этапе разработки осуществляются отбор перспективных идей и создание на их основе новшеств (опытных образцов). Цель изучения рынка — анализ тенденций развития:

- для выявления наиболее прогрессивного направления;
- определения альтернатив существующему направлению.

3) На этапе внедрения главная задача маркетинга — распространение информации о новшестве. Осуществляется работа по формированию потребительских предпочтений, определению ценовой политики и оптимальной схемы сбыта.

4) Этап роста характеризуется расширением доли рынка и круга потребителей. Наблюдается ускорение развития рынка за счет реактивных инноваций, вводимых конкурентами.

5) На этапе зрелости наблюдается стабилизация объема сбыта, который зависит от потребительских предпочтений к торговой марке.

6) Стадия зрелости неизбежно завершается стадией спада. Для сокращения затрат на поддержание требуемых объемов сбыта необходимо своевременно выводить устаревший неконкурентоспособный продукт с рынка для его замены более совершенным нововведением. На данном этапе необходимо осуществлять поиск и подготовку новых идей для инновационных проектов.

Тема 4 Рынок научно-технической продукции

1. Формирование и развитие рынка научно-технической продукции.
2. Научно-техническая продукция: понятие, виды.
3. Содержание и формы коммерциализации интеллектуальной собственности.

1. Формирование и развитие рынка научно-технической продукции

В соответствии с различными взглядами, **рынок интеллектуальной собственности** можно охарактеризовать как динамичную систему, представляющую собой совокупность экономических отношений его участников по поводу обмена научно-технической продукцией.

Товаром на этом рынке выступают объекты интеллектуальной собственности, подлежащие коммерциализации - информационные технологии, патенты, товарные знаки, ноу-хау, инженерно-технические услуги, информация и прочие виды информационных ресурсов.

Отличительной особенностью этого рынка является то, что научная деятельность является специфической отраслью экономики, продукция этого рынка уникальна, рынок сравнительно молодой, что определяет специфику оценки ОИС.

Другая особенность технологии состоит в том, что она не является товаром массового спроса, и в конечном итоге её цена в условиях рыночного хозяйства в большей мере зависит от покупателя, чем от продавца.

Рассматривая рынок интеллектуальной собственности в широком смысле, можно выделить следующие компоненты:

- субъекты рынка интеллектуальной собственности;

- рыночный механизм (спрос и предложение ОИС, цена ОИС, конкуренция);

- рыночная инфраструктура.

Субъектами рынка интеллектуальной собственности являются авторы, предприятия и государство, осуществляющее регулирование рынка

Объектами сделок на нем становятся результаты интеллектуальной деятельности человека в овеществленной и неовеществленной формах. Под овеществленной формой понимается готовое производственное оборудование, а под неовеществленной - различные виды информации, производственный опыт и знания.

Структура и механизм функционирования рынка научно-технической продукции – это взаимодействие и согласование интересов соответствующих экономических субъектов. Структура механизма рынка ИС включает спрос на ОИС, предложение результатов интеллектуального труда, цену объектов интеллектуальной собственности, конкуренцию.

Спрос на рынке интеллектуальной собственности – это потребность предприятий в ОИС для производства товаров и услуг, применение которых может привести к получению экономического эффекта за счёт увеличения производительности труда, сокращения расходов материалов, замены дорогостоящих и дефицитных материалов более дешёвыми и доступными, упрощения технологической схемы производства, позволяющей высвободить оборудование, производственные площади, рабочую силу, экономить энергоресурсы, предотвратить загрязнение окружающей среды и т.п.

Предложение на рынке интеллектуальной собственности – это объём разработанных технологий, который может быть предоставлен бизнесу со стороны компаний, занимающихся научными исследованиями и разработками, научно-исследовательскими лабораториями вузов, учёными-исследователями.

Цена ОИС определяется рыночным спросом, а преимущества новой технологии определяется через спрос на продукцию, производимую при использовании данной технологии.

Конкуренция на рынке интеллектуальной собственности носит специфический характер. Если ОИС защищён патентом, то он может не иметь прямых конкурентов, но при этом возможна конкуренция аналогичных, близких по характеристикам объектов или появление более совершенного ОИС в период действия патента.

Инфраструктура рынка интеллектуальной собственности может быть рассмотрена как система регулирования экономических отношений и как структура формирования спроса и предложения.

Сложная система инфраструктуры рынка ИС включает в себя несколько подсистем:

- правовую инфраструктуру, обеспечивающую деятельность на рынке ИС законами в сфере интеллектуальной собственности, стимулирующую научно-исследовательскую деятельность, определяющую условия функционирования субъектов на рынке;

- информационную инфраструктуру, создающую условия доступа к справочной, патентной, конъюнктурной, аналитической, технической и рекламной информации;

- организации, охватывающие весь цикл осуществления инновационной деятельности от генерации новых научно-технических идей до выпуска и реализации наукоёмкой продукции;

- финансовые институты, сопровождающие деятельность участников рынка ИС.

2. Научно-техническая продукция: понятие, виды

Мировой рынок технологий можно условно разделить на три основных сегмента:

- рынок лицензий и патентов;
- рынок оборудования;
- рынок научно-технических услуг.

Наибольшим сегментом мирового рынка технологий выступает рынок оборудования в размере мирового рынка продукции машиностроения.

Наиболее динамичным сегментом рынка технологий является рынок лицензий и патентов.

Рынок научно-технических услуг может быть представлен как сумма статей «Строительные услуги», «Компьютерные и информационные услуги», и 80% от статьи «Другие деловые услуги», которые приходятся на лизинг, инжиниринг другие технические услуги также имеет тенденции к росту.

Факторы, воздействующие на состояние и развитие рынка научно-технологической продукции

Основные группы факторов, воздействующих на состояние и развитие рынка интеллектуальной собственности следующие:

- экономические факторы;
- политические факторы связаны с регулированием инновационной сферы;
- социальные факторы;
- организационно-технические факторы;
- административно-правовые факторы включают развитие законодательной базы, правовую охрану и степень защиты прав на ОИС;
- природные факторы связаны с дефицитом ресурсов, что повышает спрос на материал- и энергосберегающие технологии.

3. Содержание и формы коммерциализации интеллектуальной собственности

Под термином «**трансфер технологий**» можно понимать передачу технологии, которая оформляется соглашением между двумя или несколькими физическими или юридическими лицами. По типу передачи технологии выделяют коммерческий и некоммерческий трансфер.

Некоммерческий трансфер связан с передачей научно-технической информации, организацией выставок, ярмарок, конференций, симпозиумов; базируется на личных контактах учёных и специалистов, миграции научных

кадров, сотрудничестве между различными исследовательскими центрами; оказанием безвозмездной технической помощи и т.д.

Коммерческий трансфер или **коммерциализация** технологий означает процесс перехода результатов научных исследований в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов с целью получения коммерческой выгоды, осуществляется преимущественно в виде продажи патентов, лицензий на изобретения, ноу-хау и оформляется в виде договора.

Коммерческая **форма** передачи результатов интеллектуальной деятельности реализуется посредством лицензионных, инжиниринговых, франчайзинговых, кооперационных и других видов соглашений.

Основной формой передачи имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности является **лицензионное соглашение**, т.е. гражданско-правовой договор, по которому одна сторона – владелец имущественных прав (лицензиар) предоставляет другой стороне (лицензиату) право на использование объекта интеллектуальной собственности на условиях, предусмотренных договором.

Инжиниринг включает предоставление комплекса или отдельных видов услуг инженерно-технического характера: исследование, проектирование, строительство, разработка и освоение новых технологических процессов, поставка комплектного оборудования, техники, выполнение монтажных работ, освоение и организация производства новых изделий.

Франчайзинг – договор, по которому одно лицо, владелец франшизы (франчайзер), имеющий разработанную систему ведения определенной деятельности, разрешает другому лицу – пользователю франшизы (франчайзи) использовать эту систему согласно требованиям франчайзера за вознаграждение. Основой договора на франшизу является лицензия на пользование системой франшизы, включая право на использование товарного знака, знака обслуживания, фирменного наименования, фирменной технологии, ноу-хау и других объектов исключительных прав, выданная владельцем франшизы.

Тема 5 Управление инновационными процессами в организациях

1. Научно-технические и инновационные организации, их классификация.
2. Инновационный потенциал.
3. Принципы и методы оценки инновационного потенциала.

1. Научно-технические и инновационные организации, их классификация

Формы малого инновационного предпринимательства.

Новые фирмы в рамках старых компаний.

Новые фирмы в рамках старых компаний представляют собой прогрессивный метод образования молодых компаний. Корпорации сами

субсидируют организацию новых фирм для того, чтобы предотвратить уход ведущих работников, сманиваемых ищущими таланты вкладчиками рискованного капитала. Они же позволяют привлечь на работу в свою корпорацию специалистов из других фирм. Обычный способ действия компаний заключается в принятии на себя всех финансовых вопросов молодых фирм, что позволяет материнской компании стать владельцем, по меньшей мере, 80% новой фирмы. По истечении нескольких лет материнская компания - держатель контрольного пакета акций получает возможность выкупить акции, принадлежащие сотрудникам - основателям, которые получают определенные доходы от прироста капитала.

Венчурные фирмы – рискофирмы

Рискофирма представляет собой организацию, создаваемую для реализации инновационного проекта, связанного со значительным риском.

Основание рискофирмы происходит следующим образом. Группа из нескольких человек, располагающих оригинальной идеей в области новой технологии или производства новой продукции, но не имеющих средств для производства, вступает в контакт с одним или несколькими инвесторами (венчурными фондами) которые в дальнейшем финансируют деятельность рискофирмы.

«Инкубаторные программы» и сети малых фирм

Под «фирмой-инкубатором» понимают организацию, создаваемую местными органами власти или крупными компаниями с целью выращивания новых компаний. Фирмы-инкубаторы создаются для сдачи в аренду вновь организуемым компаниям за невысокую плату служебных помещений и предоставления им на льготных условиях ряда услуг, включающих возможность получения консультаций у экспертов по управленческим, техническим, экономическим, коммерческим и юридическим вопросам.

Рассматривая организационные формы инновационной деятельности необходимо выделить основные уровни организации инновационной деятельности:

- государственный;
- региональный;
- межфирменный;
- внутри фирменный.

На каждом из этих уровней могут быть реализованы различные формы инновационного предпринимательства.

Внутрифирменный уровень организации инновационной деятельности.

Центральные лаборатории заняты поиском стратегических технических решений на базе фундаментальных научных исследований. На уровне научных центров секторов разрабатываются базовые технологии для входящих в них организаций. Если определенные технологии потенциально применимы в разных секторах, то их разработкой занимаются специализированные межсекторные технологические центры.

На уровне **хозяйственных отделений** задачи лабораторий носят преимущественно прикладной характер. Это разработка изделий, программ

качества, инженерно-техническое обслуживание предприятий и его совершенствование, снижение издержек.

Бригадное новаторство и временные творческие коллективы представляют собой необходимый элемент организации инновационного процесса.

Бутлегерство представляет собой подпольное, контрабандное изобретательство, тайную работу над внеплановыми проектами. Поддержка и поощрение бутлегерства содействует активизации деятельности творческих работников.

Рисковые подразделения компаний создаются крупными корпорациями в целях освоения новейших технологий и представляют собой небольшие автономно управляемые и специализированные производства. Средства для их создания выделяются имеющими собственным бюджет корпоративными подразделениями так называемого рискованного финансирования.

Межфирменный уровень

Научно-техническим альянсом - это устойчивое объединение нескольких фирм различных размеров между собой и/или с университетами, государственными лабораториями на основе соглашения о совместном финансировании НИОКР, разработке или модернизации продукции.

Консорциум. Консорциум представляет собой добровольное объединение организаций для решения конкретной задачи, реализации программы, осуществления крупного проекта. Консорциум предполагает разделение ответственности между компаниями-учредителями, равные права партнеров и централизованное управление.

Совместные предприятия

Международное совместное предприятие может быть определено как институт межфирменного сотрудничества в разработке, производстве или маркетинге продукта, которое пересекает национальные границы, не основано на краткосрочных рыночных транзакциях и предполагает значительный и продолжительный вклад со стороны партнеров в виде капитала, технологии или других активов. Во многих случаях ответственность в управлении разделена между фирмами-партнерами.

Региональный уровень организации инновационной деятельности.

Учредительский центр представляет собой новую организационную форму инновационной деятельности, территориальное сообщество вновь созданных организаций, в основном обрабатывающей промышленности и производственных услуг, которое имеет общие административные здания, систему управления и консультирования. Управление учредительским центром осуществляется в половине случаев коллективными органами, в других случаях – управляющими

Центр нововведений проводит совместные исследования с фирмами, обучение студентов основам нововведений, организует новые коммерческие компании. Инновационные проекты, осуществляемые в центре, представляют собой прикладные исследования с высокой вероятностью

успеха, для которых затраты на предоставление технических и коммерческих консультаций не превышают нескольких тысяч долларов.

Центр промышленной технологии имеет целью содействие внедрению нововведений в серийное производство. Это достигается путем проведения соответствующих экспертиз, научных исследований и оказания консультаций промышленным фирмам, особенно мелким, а также единичным изобретателям при освоении научно-технических нововведений.

Университетско - промышленный центр образуется при университетах для соединения финансовых ресурсов промышленных фирм и научного потенциала университетов. Такие центры проводят в основном фундаментальные исследования в тех областях, в которых заинтересованы фирмы-участницы.

Промышленный двор представляет собой территориальное сообщество расположенных в одном комплексе зданий преимущественно мелких и средних организаций, управляемых головной фирмой.

Инженерные центры при университетах создаются на базе крупных университетов при финансовой поддержке правительства для стимулирования разработки новых технологий.

Государственный уровень организации инновационной деятельности.

Научный парк – новая форма сотрудничества промышленных фирм с университетами. Промышленные компании создают близ университетов свои научно-исследовательские организации и предприятия, которые привлекают для работы над заказами фирм персонал университетов. В свою очередь, научные работники имеют возможность практически применять результаты своих исследований. Эта новая форма сотрудничества промышленности и науки позволяет создавать новые рабочие места.

Технологический парк – одна из наиболее распространенных в США и Западной Европе форм функционирования разработчиков новых технологий, с рискофирмами.

Центрами технологических парков служат хорошо оборудованные и обеспеченные квалифицированным персоналом бюро, в которых выполняются организационные, управленческие и секретарские функции для всех фирм, входящих в состав парка.

2. Инновационный потенциал

Инновационный потенциал – это комплекс структурных компонентов внутренней производственно-хозяйственной среды организации, способствующий развитию инновационной деятельности компании, направленной на выпуск и реализацию продукции или оказание услуг.

Основные составляющие инновационного потенциала представляют собой совокупность различных потенциалов предприятия, необходимых для осуществления инновационной деятельности.

Инновационный потенциал:

- ресурсный потенциал (сырье и материалы; оборудование и инструменты; рабочие места; тепло, энергия; транспорт, связь);
- проектный потенциал (стратегические программы; выпуск продукции);

- производственно-функциональный потенциал (научные исследования; производство; реализация; потребление);

- организационно-управленческий потенциал (общее руководство; организационная структура; система управления; стиль управления; организационная культура).

Ресурсный потенциал обеспечивает выполнение материально-технических, финансовых, информационных и трудовых функций и является основой для проведения инновационной деятельности, а также получения максимального эффекта от реализации внедренных новшеств.

Проектный потенциал обладает направляющим воздействием на производственную деятельность предприятия. Проектный потенциал ставит перед собой задачу создания стратегической программы, обеспечивающей оценку качества и рентабельности продукта, объема продаж, занимается анализом выполнения задач НИОКР, следит за производственным процессом и дальнейшей реализацией продукта, за отслеживанием потребителей, что является основой для выпуска конкурентоспособной продукции.

Производственно-функциональный потенциал направлен на контроль над осуществлением всех стадий жизненного цикла продукта. Инновационная деятельность предприятия имеет тесную взаимосвязь с наукой, занимается проведением испытательных и опытно-экспериментальных работ. Выполнение основных производственных функций влечет за собой трансформацию ресурсов, имеющихся в трудовой деятельности предприятия, в готовые результаты, то есть в выпуск продуктов или оказание услуг.

Организационно-управленческий потенциал осуществляет общее, проектное и функциональное управление предприятием. Организационная структура, качество внутренних и внешних связей, прогрессивность используемых технологий и методов, разделение прав и ответственности между сотрудниками, корпоративные традиции и опыт выстраивают уникальный стиль управления компанией. Организационно-управленческий блок включает управление созданием инноваций и управление инновационным процессом.

Факторы, способствующие активизации инновационного потенциала исполнителей новаторов:

- экономические;
- организационные;
- морально-психологические.

Инновационный потенциал менеджмента характеризует способность и стремление к достижению нового, настойчивость и силу в поиске новых решений, готовность к риску и тщательный расчет вариантов.

3. Принципы и методы оценки инновационного потенциала

Принцип научной обоснованности предусматривает разработку системы оценки инновационного потенциала с учётом достижений современной теории и разработанных методов, апробируя новые инструменты оценки

полученных данных с использованием современных информационных технологий.

Принцип системности рассматривает исследуемую систему управления инновационным потенциалом как совокупность подсистем и как элемент более масштабной системы, предполагает возможность сопоставления рассматриваемой системы с другими однотипными системами.

Принцип синергичности позволяет добиться большего эффекта при согласованности действий всех взаимосвязанных элементов системы, чем при улучшении функционирования отдельных составляющих системы.

Принцип комплексности предусматривает всестороннюю оценку всех показателей, составляющих систему инновационного потенциала, изучение взаимосвязей показателей между собой и анализ различных видов информации.

Принцип достоверности требует отбор показателей, которые обладают измеряемостью, обоснованностью и статистической достоверностью.

Принцип динамичности рассматривает исследуемую систему и её элементы в непрерывном движении, что требует выявления тенденций развития инновационного потенциала.

Принцип сопоставимости требует использовать показатели, характеризующие инновационный потенциал, с учётом изменения их во времени и пространстве, обеспечивающие правомерность сопоставления различных организаций для корректного проведения сравнительного анализа.

Методы оценки инновационного потенциала можно разделить на две большие группы: качественные и количественные.

Среди качественных методов можно выделить метод экспертных оценок, основанный на выявлении субъективных мнений специалистов.

Метод экспертных оценок, базирующийся на учёте мнений экспертов, широко используется в современных исследованиях. Сущность метода экспертных оценок заключается в том, что в основу процедуры оценки инновационного потенциала закладывается мнение коллектива специалистов, основанное на профессиональном, научном и практическом опыте.

Метод нечётких множеств, основанный на методе экспертных оценок, используется для оценки явлений с наличием большого количества разнородных показателей.

Наиболее точными методами оценки сложных динамических систем в области экономики выступают количественные методы, которые базируются на математическом аппарате.

Матричный метод основан на определении ресурсной и результативной составляющих инновационного потенциала и позволяет исследователю оценить вклад каждой составляющей в общей совокупности потенциала. В процессе оценки используются общепринятые приёмы и методы, разработанные статистикой: индексный метод, средние величины, показатели нормирования.

Нормативный метод является одним из распространённых методов оценки потенциала. Сущность нормативного метода заключается в

определении пограничных параметров составляющих инновационного потенциала. В качестве недостатков этого метода можно отметить отсутствие нормативных показателей в сфере инноваций.

Метод моделирования позволяет провести многофакторный корреляционно-регрессионный анализ, определить влияние различных факторов на результативный показатель, построить математическую модель, характеризующую динамику составляющих инновационного потенциала.

Тема 6 Инновационная стратегия предприятия

1. Инновационная стратегия.
2. Анализ состояния внутренней и внешней среды предприятий.

1. Инновационная стратегия

Стратегическое управление на предприятии имеет дело с процессом предвидения глобальных изменений в экономической ситуации, поиском и реализацией крупномасштабных решений, обеспечивающих его выживание и устойчивое развитие за счет выявленных будущих факторов успеха.

Существует много различных видов стратегии:

Наступательная инновационная стратегия характеризуется высоким уровнем риска и эффективностью. При наступательной стратегии необходима ориентация на исследования в сочетании с применением новейших технологий. Этот вид стратегии требует высокой квалификации при разработке нововведений, умения быстро реализовать новшества и способности предвидеть рыночные потребности.

Защитная стратегия характеризуется невысоким уровнем риска, достаточно высоким уровнем технических разработок и определенной завоеванной долей рынка.

Промежуточная стратегия характеризуется использованием слабых сторон конкурентов и сильных сторон предприятия, а также отсутствием прямой конфронтации с конкурентами.

Поглощающая стратегия предполагает использование инновационных разработок, выполненных другими организациями. Инновации настолько разнообразны по степени сложности и новизны, что даже крупные компании, имеющие мощные подразделения по инновационным разработкам, не могут осуществлять работы по всему спектру эффективных нововведений.

Имитационная стратегия характерна тем, что предприятия при этом используют выпущенные на рынок новшества других организаций с некоторыми усовершенствованиями и модернизацией.

Разбойничья стратегия может быть использована в тех случаях, когда принципиальные новшества оказывают влияние на технико-эксплуатационные параметры, выпускавшихся ранее.

Стратегическое поведение предприятий можно подразделить на четыре вида:

1) виолентное, характерное для крупных компаний, осуществляющих массовое производство, выходящих на массовый рынок со своей или приобретенной новой продукцией и опережающих конкурентов за счет серийности производства и эффекта масштаба;

2) пациентное, заключающееся в приспособлении к узким сегментам широкого рынка (нишам) путем специализированного выпуска новой или модернизированной продукции с уникальными характеристиками;

3) эксплерентное, означающее выход на рынок с новым (радикально инновационным) продуктом и захватом части рынка;

4) коммутантное, состоящее в приспособлении к условиям спроса местного рынка, заполнении ниш, по тем или иным причинам не занятых виолентами и пациентами, в освоении новых видов услуг после появления новых продуктов и новых технологий, в имитации новинок и продвижении их к самым широким слоям потребителей.

2. Анализ состояния внутренней и внешней среды предприятий

Для оценки состояния внутренней и внешней среды предприятий при формировании инновационной стратегии применяются PEST- и SWOT-анализ.

PEST-анализ основан на анализе глобального окружения. Основными направлениями, в которых исследуются внешние факторы изменения, являются Economic, Political, Technological, Social.

Преимущества использования метода – определение показателей максимальной чувствительности к воздействиям, выявление основных траекторий и масштабов влияния, расчет суммарных, кумулятивных и других сложно выраженных эффектов, определение положительных, отрицательных, альтернативных эффектов воздействий, разработка сценариев для осуществления оценки гибкости и устойчивости к воздействиям посредством имитационного моделирования. Целями использования PEST-анализа выступают:

- создание структуры глобального окружения по отраслевому признаку;
- выявление одноотраслевых аспектов активности;
- установление границ отраслевой обусловленности для каждого аспекта активности;
- структурирование технологических зависимостей, характеризующих отрасль, ее реальных связей, главных конкурентов;
- определение первоисточников риска и сил, которые способны в корне изменить действующий характер отношений в структуре отрасли;
- поиск новых путей развития существующих возможностей в рамках отрасли.

Сущность метода SWOT-анализа заключается в проведении конкурентного анализа (сканирования среды) по следующим направлениям: внешний аудит (Opportunities – возможности, Threats – угрозы) и внутренний аудит (Strengths – сильные стороны, Weaknesses – слабые стороны). Данный метод позволяет изучить все важные стороны деятельности организации,

проследить их динамику, связать с формальными и неформальными структурами принятия ключевых решений, мобилизовать имеющиеся ресурсы развития, каналы коммуникации, инновационную культуру. Функциями применения SWOT-анализа являются:

- обоснование миссии и политики организации;
- расчет количественных факторов конкурентоспособности;
- выявление ключевых факторов успеха;
- оценка конкурентоспособности по каждому выявленному фактору;
- определение интегральной характеристики конкурентоспособности;
- оценка сильных сторон организации;
- оценка угрозы успеху предприятия, который связан с ограничением организации от ресурсов ввиду неэффективности предлагаемых услуг или непривлекательностью инновационных решений;
- разработка вариантов стратегии в аспектах структуры организации, выработка целей, планирование бюджета, управление изменениями, обучение и развитие.

Порядок разработки стратегии фирмы представлен следующими видами деятельности инновационного менеджера.

Стратегический диагноз - это распознавание ситуации на ранней стадии, слежение за ситуацией.

Стратегический анализ - это определение стратегических зон, анализ окружающей среды.

Формулирование стратегии - выбор стратегии, разработка программ.

Оценка программ - каждая программа оценивается и встраивается в общую политику предприятия.

Реализация стратегии - функциональный, проектный, продуктовый менеджмент.

Стратегический контроль - контроль за реализацией стратегий.

Тема 7 Инновационные проекты и их экспертиза

1. Инновационный проект.
2. Понятие и цикл управления инновационным проектом.
3. Экспертиза проектов: понятие, принципы организации.

1. Инновационный проект

Проект – процесс целенаправленного изменения или создания новой технической или социально-экономической системы.

Инновационный проект – это система взаимосвязанных целей и программ для их достижения, представляющих собой комплекс:

- научно-исследовательских,
- опытно-конструкторских,
- производственных,
- организационных,
- финансовых,

– коммерческих и других мероприятий и исполнителей, оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи, приводящей к инновациям.

Элементы инновационного проекта:

- цели и задачи, отражающие основное назначение проекта;
- комплекс проектных мероприятий по реализации поставленной цели;
- организация выполнения проектных мероприятий, т.е. увязка их по ресурсам, исполнителям, срокам в рамках заданных стоимости и качества;
- основные показатели проекта (от целевых – по проекту в целом, до частных – по отдельным заданиям, темам, этапам, мероприятиям, исполнителям), в том числе показатели, характеризующие его эффективность.

Инновационные проекты могут формироваться:

- 1) в составе программ, реализуя задачи отдельных направлений (заданий, разделов) программы;
- 2) самостоятельно, решая конкретную проблему на приоритетных направлениях развития науки и техники.

В зависимости от вида проекта в его реализации могут принимать участие от одной до несколько десятков организаций. У каждой из них свои функции, степень участия в проекте, мера ответственности за его судьбу.

Всех участников можно объединить в конкретные группы.

Заказчик – будущий владелец и пользователь результатов проекта. В качестве заказчика может выступать как физическое так и юридическое лицо.

Инвестор – физические или юридические лица, вкладывающие средства в проект. Инвестор может быть и заказчиком. Если это не одно и то же лицо, то инвестор:

- заключает договор с заказчиком,
- контролирует выполнение контрактов
- и осуществляет расчеты с другими участниками проекта.

Одним из основных инвесторов, обеспечивающих финансирование проекта является банк.

Проектировщик – специализированные проектные организации, разрабатывающие проектно-сметную документацию.

Ответственной за выполнение всего комплекса работ обычно является одна организация.

Поставщик – организации, обеспечивающие материально-техническое обеспечение проекта (закупки и поставки).

Исполнитель – юридические лица, несущие ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом. К ним относятся инновационные предприятия, производственные предприятия, вузы и т.д.

Научно-технические советы – ведущие специалисты по тематическим направлениям проекта. Они:

- несут ответственность за выбор научно-технических решений, уровень их реализации, полноту и комплексность мероприятий, необходимых для достижения проектных целей;

- организуют конкурсный отбор исполнителей и экспертизу полученных результатов.

Проектменеджер – юридическое лицо, которому заказчик делегирует полномочия по руководству работами по проекту: - планированию, контролю и координации работ всех участников проекта.

Конкретный состав полномочий руководителя проекта определяется контрактом с заказчиком.

Команда проекта – специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта с целью эффективного достижения его целей.

Состав и функции команды проекта зависят от масштабов, сложности и др. характеристик проекта.

Команда проекта вместе с руководителем проекта являются разработчиком проекта.

Для выполнения части своих функций разработчик может привлекать специализированные организации.

Поддерживающие структуры проекта – это организации различных форм собственности, содействующие основным участникам проекта в выполнении задач проекта. К поддерживающим структурам относятся:

- инновационные центры,
- фонды поддержки программ, проектов;
- консалтинговые фирмы;
- органы независимой экспертизы;
- патентно-лицензионные фирмы;
- аудиторские фирмы;
- выставочные центры и т.п.

2. Понятие и цикл управления инновационным проектом

Управление инновационным проектом – это процесс принятия и реализации управленческих решений, связанных с:

- определением целей и планированием мероприятий,
- разработкой организационной структуры,
- мотивацией участников проекта,
- контролем за ходом выполнения проекта, направленных на реализацию инновационной идеи.

Цикл управления инновационными проектами:

1 стадия - Разработка инновационного проекта

1.1. Разработка концепции инновационного проекта включает этапы:

- формирование инновационной идеи и постановка цели проекта, – маркетинговые исследования идеи проекта,
- структуризация проекта,
- анализ риска и неопределенности,
- выбор варианта реализации проекта

1.2. Планирование инновационного проекта – это процесс формирования взаимоувязанных мероприятий. Результатом этого этапа выступает комплексная инновационная программа, состоящая из системы планов.

1.3. Оформление проектной документации. Единый состав проектной документации не установлен и в каждом конкретном случае он определяется в исходном задании.

Основные разделы инновационного проекта:

- содержание и актуальность проблемы,
- дерево целей проекта,
- система мероприятий программы проекта,
- комплексное обоснование проекта,
- обеспечение реализации проекта,
- экспертное заключение проекта,
- механизм реализации проекта,
- система мотивации.

Процесс оформления проекта состоит из процедур:

- подготовка проектной документации,
- проектирование орг. мероприятий по реализации проекта,
- утверждение проекта,
- распределение заданий проекта по соответствующим планам,
- составление координационных планов решения проблемы на ближайший период,
- подготовка заказа на проведение работ.

2 стадия – Управление реализацией инновационных проектов

2.1. Организация управления проектом. Для выполнения функций управления реализацией инновационных проектов могут применяться различные организационные формы управления: программные, координационные, матричные, проектные.

2.2. Контроль и регулирование работ по проектам – направлен на выявление отклонений в ходе реализации проекта, определение причин их вызвавших и разработку корректирующих мероприятий.

2.3. Порядок завершения проектов.

Завершение проекта может наступить:

- в результате полной реализации проекта,
- либо после принятия решения о прекращении незавершенного проекта

Выделяют этапы:

- Сдача проекта включает наладку, испытания и пуск объекта.

Конкретные требования к сдаче и приемке работ по проекту оговариваются в договоре. Если в процессе сдачи проекта выявляются отклонения от запланированных параметров, то организуется работа по их исправлению. После того, как комиссия убедиться, что все параметры проекта соблюдены и качество продукции соответствует требованиям, оформляется протокол по приемке готовых объектов.

- Закрытие договора включает: проверку финансовой отчетности, паспортизацию, выявление невыполненных обязательств и завершение невыполненных обязательств.

3. Экспертиза проектов: понятие, принципы организации

Для определения эффективности инновационного проекта используется экспертиза. Критериями экспертной оценки являются научно-технические, экономические, экологические и социальные показатели проекта.

Научно-технический эффект нововведений заключается в развитии различных отраслей науки, техники и технологии (при создании материальных инноваций). Научные знания являются базой реализуемых инновационных процессов. Научно-технические показатели внедренного нововведения отражают коммерческую значимость осуществленных научных исследований.

Экономический эффект инноваций выражается в ускорении хозяйственных процессов, сокращении затрат на производство продукции и предоставление услуг. Экономическая эффективность нововведения зависит от масштабов использования и степени его диффузии в различных отраслях экономики. Высокий экономический результат новшества стимулирует дальнейшее развитие инновационной деятельности, укрепляет конкурентные позиции фирмы на рынке.

Социальный эффект нововведений состоит в том, что они способствуют повышению благосостояния общества, повышению качества жизни и условий труда, увеличению производительности, ускорению обновления жизненной среды. Создаваемые человеком новшества значительно изменяют среду жизнедеятельности, облегчают трудовую деятельность.

Экологический эффект определяется способностью инновации при производстве, эксплуатации и утилизации не оказывать негативного воздействия окружающую среду. Экологический эффект может быть выражен следующими показателями: ресурсоемкостью, энергоемкостью, выбросами и сбросами в окружающую среду, сроками полезного использования, возможностью повторного использования после истечения срока годности. При экологической оценке инновационного проекта учитываются потенциальные экологические риски, отражающие уровень его экологической безопасности.

При определении экономического эффекта на стадиях технико-экономического обоснования, выбора наилучшего варианта инновационного проекта должны соблюдаться следующие принципы:

- оценка эффективности инновационного проекта осуществляется по условиям использования конечной продукции с учетом всех сопутствующих позитивных и негативных результатов;
- проведение расчетов экономической эффективности осуществляется по всему циклу разработки и реализации инновационного проекта за установленный для проекта период;
- приведение к единому расчетному году применяемых в расчетах экономических нормативов и других установленных показателей, учета

экономической неравномерности затрат и результатов, получаемых в различные периоды времени;

- применение в расчетах норматива эффективности капитальных вложений и рыночной стоимости природных и трудовых ресурсов, а также применение сметной стоимости, тарифов и цен, которые отражают качество и эффективность продукции у потребителя.

Тема 8 Управление рисками инновационных проектов

1. Риски инновационных проектов.

2. Методы управления рисками инновационных проектов.

1. Риски инновационных проектов

Случаи возникновения инновационного риска:

- Внедрение более дешевого метода производства товаров или услуг, в сравнении с уже имеющимися. Данный вид инновации может принести прибыль до тех пор, пока они являются единственными обладателями данной техники. То есть возникает риск неправильной оценки спроса на новый товар или услугу.

- Производство нового товара или оказания услуг на старом оборудовании. В данном случае к первому риску добавляется риск возможного ухудшения качества итогового продукта. В связи с использованием устаревшего оборудования.

- Создание нового оборудования или оказания услуг с помощью новых технологий. Возможность возникновения такой ситуации, в которой продукт или услуга не найдут своего покупателя.

- Одной из важнейших особенностей инновационных проектов является идентификация рисков. Некоторые рисковые события могут быть фатальными.

Классификация рисков по источникам возникновения:

Финансовые риски, возникающие в результате неправильного управления финансовыми потоками. Финансовые риски подразделяются на портфельные, валютные и процентные. Портфельные риски возникают при влиянии макроэкономических показателей на активы предприятий, валютные – при изменении курса валют и недостаток прибыли. Процентные риски связаны при изменении процентных ставок, в случае заимствования денежных средств.

Страховые риски, связанные с возможностью наступления страховых случаев.

Маркетинговые риски. Возможны в случаях некачественных маркетинговых исследований.

Коммерческие риски. Связаны с убытками, возникающими в процессе реализации продуктов или услуг, либо в случаях недополучения прибыли. Например, изменение рыночной ситуации, снижение спроса.

Промышленные риски. В случае нарушения хода производства от поломки оборудования и до разрушения зданий.

Инвестиционные риски. Возможность невозврата инвестированных средств.

Политические риски. Связаны с возможностью изменения социально-политической обстановки.

Экологические риски. Возникают при вероятном наступлении ухудшения окружающей среды, повлекшей ухудшения качества лесных, водных, воздушных, земельных условий, а так же изменение жизни и здоровье третьих лиц.

Классификация рисков по степени воздействия:

- Незначительные риски – риски, которые могут привести к незначительному изменению управления инновационного проекта.

- Малые риски – риски, при наступлении которых возникают негативные последствия, принуждающие к значительным изменениям управления инновационных проектов.

- Средние риски – изменение которых приводит к негативным последствиям и изменению ожиданий, целей от инновационного проекта.

- Большие риски – приводящие к значительным изменениям ожиданий и целей инвестиционного проекта.

- Катастрофические риски – ставящие под угрозу весь инновационный проект.

2. Методы управления рисками инновационных проектов

Управление рисками инновационных проектов предполагает решение следующих задач:

- обнаружение рисков; оценку рисков (частоту возникновения, масштабы и последствия рисков);

- воздействие на потенциальные риски;

- контроль рисков (сбор и анализ информации о возникающих в процессе реализации проекта рисках, действия, направленные на ликвидацию рисков, и др.).

Возможны варианты принятия решений в условиях рисковой ситуации:

- уклонение от риска — субъект, принимающий решение, стремится максимально избежать возможных рисков, поэтому он готов нести большие издержки на различные мероприятия по контролю и страховке рисков;

- предпочтение риска — субъект охотно идет навстречу риску, он принимает лишь минимальные меры по его страхованию и готов сам нести ответственность за его последствия. Эта стратегия характерна для тех индивидуумов, которые ожидают в результате спекулятивных рисков выгодные доходы. Ее часто применяют молодые, растущие предприятия;

- безразличие к риску — субъект, принимающий решение, стремится к оптимизации затрат на риск и старается взвешенно применять различные инструменты и методы страхования и ликвидации риска.

Распределение рисков между участниками проектов, как правило, закрепляется в проектном контракте.

Для снижения риска в инновационной деятельности может быть рекомендовано несколько путей:

- распределение риска между участниками;
- резервирование;
- страхование;
- диверсификация инновационной деятельности;
- передача риска путем заключения контрактов.

Чтобы управлять рисками, необходимо их оценивать:

1. Предварительный анализ является самым ответственным. Выявленные и исправленные на данном этапе ошибки не нанесут существенного вреда предприятию, так как финансовый ущерб будет ограничен суммой средств, затраченных, например, на разработку изделия, технологии, исследование рынка сбыта.

2. Текущий анализ осуществляется в процессе изготовления новой продукции. К этому этапу предприятие затрачивает на новый проект значительно больше средств, чем до его запуска в производство. Если производимый инновационный продукт не отвечает требованиям, предъявляемым к его качеству, то возникают следующие ситуации:

- товар остался у производителя, но есть возможность его реализации другому покупателю;
- товар у производителя, но вследствие его низкого качества возможность реализации отсутствует.

3. Последний этап анализа связан с выявлением причин и факторов, как негативных (низкого качества), так и позитивных (соответствие стандартам, мировому уровню), оценкой их влияния на качество продукции и затраты.

Обнаруженная на данном этапе некачественная продукция наносит производителю наибольший ущерб. Он складывается из величины производственной себестоимости, коммерческих расходов, затрат на гарантийный ремонт или замену некачественной продукции, оплату штрафов и неустоек (если они предусмотрены договором поставки).

Тема 9 Оценка эффективности инновационной деятельности

1. Эффективность инновационной деятельности.
2. Методы оценки эффективности инноваций.

1. Эффективность инновационной деятельности

Следует различать по содержанию два понятия: экономический эффект и экономическая эффективность.

Первое означает достижение положительного результата (эффекта) от нововведения в целом. Эффект выражается в денежных единицах.

Второе понятие, как правило, включает удельные (на единицу продукции) показатели, которые характеризуют нововведение с качественной стороны.

Эффективность инноваций непосредственно определяется их способностью сберегать соответствующее количество труда, времени,

ресурсов и денег в расчете на единицу всех необходимых и предполагаемых полезных эффектов создаваемых продуктов, технических систем, структур.

Для анализа эффективности инновационного проекта важно выделять три стадии в периоде его осуществления:

- прединвестиционная (когда проводятся предпроектные исследования, оценка осуществимости проекта, подготавливается его технико-экономическое обоснование);
- инвестиционная;
- эксплуатационная (осуществление инновационной деятельности в соответствии с проектом).

В зависимости от учитываемых результатов и затрат различают следующие виды эффекта от инновационной деятельности и показатели, отражающие соответствующий эффект:

1) Экономический. В этом случае показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций. При этом экономический эффект - это конечный результат применения инноваций, измеряемый абсолютными величинами.

2) Научно-технический. Он проявляется в таких качественных показателях как новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность. Этот эффект может быть только научным, если имело место приращение только научной информации. Научный эффект является результатом фундаментальных и прикладных исследований.

3) Финансовый. Расчет показателей базируется на финансовых показателях.

4) Ресурсный. Показатели отражают влияние инновации на объем производства и потребления того или иного вида ресурса.

5) Социальный. Показатели учитывают социальные результаты реализации инноваций. Социальным эффектом называется результат, способствующий удовлетворению потребностей человека и общества, не получающих, как правило, стоимостной оценки. Многие проявления социального эффекта нельзя измерить прямо или косвенно, ограничиваясь лишь качественными показателями. Чем значительнее социальное достижение, тем сложнее дать ему интегральную количественную оценку.

6) Экологический. Показатели учитывают влияние инноваций на окружающую среду (шум, электромагнитное поле, освещенность, вибрация).

В зависимости от временного периода учета результатов и затрат различают: показатели эффекта за расчетный период; показатели годового эффекта.

Продолжительность принимаемого временного периода зависит от следующих факторов: продолжительности инновационного периода; срока службы объекта инноваций; степени достоверности исходной информации; требований инвесторов.

Общим принципом оценки эффективности является сопоставление эффекта (результата) и затрат.

2. Методы оценки эффективности инноваций

Выделяют количественные и качественные методы оценки эффективности инноваций.

Для оценки общей экономической эффективности инноваций может использоваться система следующих показателей: интегральный эффект; индекс рентабельности; норма рентабельности; период окупаемости.

1. Интегральный эффект представляет собой величину разностей результатов и инновационных затрат за расчетный период, приведенных к одному, обычно начальному, году, т.е. с учетом дисконтирования результатов и затрат. Интегральный эффект называют также *чистым дисконтированным доходом*. **Чистый дисконтированный доход (NPV)**.

Определяется как дисконтированная разница оттока и притока наличности, накопленная за период функционирования проекта, либо как сумма эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу.

Если инвестиционные расходы осуществляются единовременно, то:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC, \quad (4)$$

где IC – первоначальные инвестиции;

r – ставка процента;

k – число периодов получения доходов;

n – продолжительность проекта;

P_k – генерируемые доходы в течении k лет (доходы за каждый год).

Если: NPV > 0, то проект следует принять;

NPV < 0, то проект следует отвергнуть;

NPV = 0, то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течении m лет, то NPV рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+r)^j}, \quad (5)$$

где j – число периодов инвестирования средств в проект;

m – весь горизонт осуществления инвестиций.

Коэффициент дисконтирования всегда меньше единицы, так как в противном случае деньги сегодня стоили бы меньше, чем деньги завтра.

Коэффициенты дисконтирования рассчитываются по формуле:

$$a_t = \frac{1}{(1+r)^k}, \quad (6)$$

Чем ниже ставка процента и меньше период времени (k), тем выше дисконтированная величина будущих доходов.

2. Индекс рентабельности инноваций (J_p). Рассмотренный метод дисконтирования — метод соизмерения разновременных затрат и доходов,

помогает выбрать направления вложения средств в инновации в условиях дефицита финансовых ресурсов. В качестве показателя рентабельности можно использовать индекс рентабельности. Он имеет и другие названия: *индекс доходности, индекс прибыльности*.

Индекс рентабельности представляет собой отношение приведенных доходов к приведенным на эту же дату инновационным расходам. Расчет индекса рентабельности (J_R) ведется по формуле:

$$J_P = \frac{\sum_{t=0}^{t_p} D_j \cdot a_t}{\sum_{t=0}^{t_p} K_t \cdot a_t}, \quad (7)$$

где D_j – доход в периоде j ;

K_t – размер инвестиций в инновации в период t .

Приведенная формула отражает в числителе величину доходов, приведенных к моменту начала реализации инноваций, а в знаменателе – величину инвестиций в инновации, продисконтированных к моменту начала процесса инвестирования.

Или иначе можно сказать – здесь сравниваются две части потока платежей: *доходная* и *инвестиционная*.

Индекс рентабельности тесно связан с интегральным эффектом, если интегральный эффект положителен, то индекс рентабельности $J_P > 1$, и наоборот. При $J_P > 1$ инновационный проект считается экономически эффективным. В противном случае $J_P < 1$ – неэффективен.

Предпочтение в условиях жесткого дефицита средств должно отдаваться тем инновационным решениям, для которых наиболее высок индекс рентабельности.

3. Норма рентабельности (E_R) представляет собой ту норму дисконта, при которой величина дисконтированных доходов за определенное число лет становится равной инновационным вложениям. В этом случае доходы и затраты инновационного проекта определяются путем приведения к расчетному моменту времени.

$$D = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + E_R)^t}, \quad (8)$$

$$K = \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1 + E_R)^t}. \quad (9)$$

Данный показатель иначе характеризует уровень доходности конкретного инновационного решения, выражаемый дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость денежного потока от инноваций приводится к настоящей стоимости инвестиционных средств.

Показатель нормы рентабельности имеет другие названия: *внутренняя норма доходности, внутренняя норма прибыли, норма возврата инвестиций*

Норма рентабельности определяется аналитически, как такое пороговое значение рентабельности, которое обеспечивает равенство нулю интегрального эффекта, рассчитанного за экономический срок жизни инноваций.

Получаемую расчетную величину E_R сравнивают с требуемой инвестором нормой рентабельности. Вопрос о принятии инновационного решения может рассматриваться, если значение E_R не меньше требуемой инвестором величины.

Если инновационный проект полностью финансируется за счет ссуды банка, то значение E_R указывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает данный проект экономически неэффективным.

В случае когда имеется финансирование из других источников, то нижняя граница значения E_R соответствует цене авансируемого капитала, которая может быть рассчитана как средняя арифметическая взвешенная величина плат за пользование авансируемым капиталом.

4. Период окупаемости (P_p) является одним из наиболее распространенных показателей оценки эффективности инвестиций. Он базируется не на прибыли, а на денежном потоке с приведением инвестируемых средств в инновации и суммы денежного потока к настоящей стоимости.

Инвестирование в условиях рынка сопряжено со значительным риском, и этот риск тем больше, чем длиннее срок окупаемости вложений. Слишком существенно за это время могут измениться и конъюнктура рынка, и цены. Такой подход неизменно актуален и для отраслей, в которых наиболее высоки темпы научно-технического прогресса и где появление новых технологий или изделий может быстро обесценить прежние инвестиции.

Ориентация на показатель «период окупаемости» часто выбирается в тех случаях, когда нет уверенности, что инновационное мероприятие будет реализовано, и потому владелец средств не рискует доверить инвестиции на длительный срок.

Формула для расчета периода окупаемости:

$$P_p = \frac{K}{D}, \quad (10)$$

где K – первоначальные инвестиции в инновации;

D – ежегодные денежные доходы.

Если денежные доходы (прибыль) поступают по годам неравномерно, то срок окупаемости равен периоду времени (числу лет), за который суммарные чистые денежные поступления превысят величину инвестиций.

5. Точка безубыточности (T_e). Определение точки безубыточности служит для подтверждения правильности расчетного объема реализации. Точка безубыточности рассчитывается из соотношения равенства издержек и выручки от реализации новой продукции, услуг и др.:

$$T_e = \frac{C}{p-v}, \quad (11)$$

где C — условно-постоянные расходы на годовой выпуск новой продукции;
 p — цена единицы новой продукции;
 v — переменные затраты на производство единицы новой продукции.

Результаты инновационной деятельности выражаются в виде *инновационной продукции*, которая может иметь конкретную вещественную форму или быть в неовещественной форме (например, ноу-хау).

Создатели новшеств приобретают на них авторские и смежные с ними права. Возникает такое юридическое понятие, как *интеллектуальная собственность*. Охранными документами на изобретения являются патенты, авторские свидетельства.

Патент - удостоверяет авторство, приоритет и исключительное право на использование изобретения в течение срока действия патента.

Инновационная продукция должна обладать *индивидуализацией*. Установлено средство индивидуализации продукции – *товарный знак*

Тема 10 Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь

1. Законодательное регулирование использования интеллектуальной собственности.
2. Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые в Республике Беларусь.

1. Законодательное регулирование использования интеллектуальной собственности

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. No 66 утверждены Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы и Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021 –2025 годы (Указ Президента Республики Беларусь от 15 сентября 2021 г. No 348). Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» (утверждена Постановлением Президиума Национальной академии наук Беларуси 26.02.2018 No 17).

Основным государственным органом, реализующим политику в сфере интеллектуальной собственности в Республике Беларусь, является Национальный центр интеллектуальной собственности (НЦИС).

Национальная система охраны и управления интеллектуальной собственностью в Республике Беларусь включает следующие структуры:

- Государственный комитет по науке и технологиям; государственное учреждение "Национальный центр интеллектуальной собственности";
- службы по охране и управлению интеллектуальной собственностью в органах государственного управления, научных и промышленных организациях, учреждениях высшего образования;

-судебная коллегия по делам интеллектуальной собственности Верховного Суда, Министерство внутренних дел, Следственный комитет и Государственный таможенный комитет, осуществляющие деятельность по защите прав на объекты интеллектуальной собственности;

-патентные поверенные и оценщики объектов интеллектуальной собственности и имущественных прав на них.

Законодательство Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности сформировано с участием Всемирной организации интеллектуальной собственности с учетом международных стандартов. Основные положения содержатся: в Гражданском кодексе; в законах: "О товарных знаках и знаках обслуживания"; "О патентах на сорта растений"; "О правовой охране топологий интегральных микросхем"; "О географических указаниях"; "О патентах на изобретения, полезные модели, промышленные образцы"; "Об авторском праве и смежных правах".

2. Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые в Республике Беларусь

Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые в Республике Беларусь можно представить в виде:

Авторское право - произведения науки, литературы, искусства, являющиеся результатом творческого труда.

Смежные права - исполнения, фонограммы, передачи организаций эфирного или кабельного вещания.

Товарные знаки и знаки обслуживания - обозначения, способствующие отличию товаров, работ и (или) услуг одного лица от однородных товаров, работ и (или) услуг других лиц.

Фирменные наименования юридических лиц - наименования, зарегистрированные в Республике Беларусь в качестве обозначений юридического лица.

Географические указания - обозначения, которые идентифицируют товар как происходящий с территории страны либо из региона или местности на этой территории, где определённое качество, репутация или другие характеристики товара в значительной степени связываются с его географическим происхождением.

Патенты на изобретения - продукты или способы в любой области техники, которые являются новыми, имеют изобретательский уровень и промышленно применимы.

Патенты на полезные модели - технические решения, относящиеся к устройствам, являющиеся новыми и промышленно применимыми.

Патенты на промышленные образцы - художественные или художественно-конструкторские решения изделий, определяющие его внешний вид и являющиеся новыми и оригинальными.

Патенты на сорта растений - селекционные достижения в растениеводстве.

Топологии интегральных микросхем - оригинальные топологии интегральных микросхем, созданные в результате творческой деятельности автора.

Коммерческая тайна - секреты производства (ноу-хау, охраняемые в режиме коммерческой тайны).

Тема 11 Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

1. Роль государства в стимулировании инноваций.
2. Государственная инновационная политика.
3. Система управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь.

1. Роль государства в стимулировании инноваций

Необходимость государственного регулирования инновационных процессов вызвана в первую очередь их возрастающим значением для экономики и общества в целом.

Экономический рост базируется на сочетании экстенсивных и интенсивных факторов. Экстенсивными факторами являются прирост массы используемых в производстве первичных ресурсов — рабочей силы, материальных составляющих, земли и т. д. Интенсивными факторами — повышение качества применяемых ресурсов и увеличение степени их использования.

Таким образом, *первым аспектом* общегосударственного значения инноваций является их решающее влияние на макроэкономические показатели.

Воздействие на структуру общественного производства — *второй аспект* общегосударственного значения инновационных процессов. *Третий аспект* — влияние на институциональные экономические механизмы.

Четвертый аспект — все большая тождественность способности нации к прогрессу и ее потенциал в продуцировании и внедрении нововведений. Воздействие инновационных процессов испытывают не только производство, но и практически все стороны общественной жизни. Совершенствуется структура потребления как материальных, так и нематериальных благ. Развивается политическая культура. Динамично изменяются правовые, этические, эстетические нормы.

Пятым аспектом общегосударственного значения инноваций выступает их влияние на социальную стабильность. Процесс распространения инноваций является одним из элементов, связующих различные социальные и экономические субъекты в единое целое, обеспечивает единство нации, во многих случаях смягчает социальные противоречия и конфликты.

Шестой аспект — влияние инноваций на окружающую среду. Интенсивность инновационных процессов в современном мире значительно обострила экологические проблемы. Антропогенная нагрузка на окружающую среду по ряду направлений приближается к критической черте, за которой неизбежно следует нарушение нормального кругооборота веществ в природе.

Активизация международного научно-технического сотрудничества — *седьмой аспект*. *Восьмой аспект* — зависимость глобальной конкурентоспособности национальной экономики от уровня развития инновационных процессов. Взаимосвязь уровней научно-инновационного потенциала и национальной безопасности — *девятый аспект*. Способность к инновациям в настоящее время стала одной из важнейших детерминант безопасности государства. Особенно велико значение развития научно-инновационного потенциала для укрепления обороноспособности страны.

Вышеуказанные характеристики инновационных процессов, а также экономическая и социальная роль государства в современном обществе определяют функции государственных органов по регулированию инноваций. Наиболее важные из них следующие.

- 1) Аккумуляция средств на научные исследования и инновации.
- 2) Координация инновационной деятельности.
- 3) Стимулирование инноваций.
- 4) Создание правовой базы инновационных процессов.
- 5) Кадровое обеспечение инноваций.
- 6) Формирование научно-инновационной инфраструктуры.
- 7) Развитие малого инновационного предпринимательства.
- 8) Институциональное обеспечение инновационных процессов.
- 9) Регулирование социальной и экологической направленности инноваций.
- 10) Повышение общественного статуса инновационной деятельности.
- 11) Региональное регулирование инновационных процессов.
- 12) Регулирование международных аспектов инновационных процессов.
- 13) Реализация инвестиционной политики в отраслях промышленности и науки.

2. Государственная инновационная политика

Под **государственной инновационной политикой** понимается комплекс целей, а также методов воздействия государственных структур на экономику и общество в целом, связанных с иницированием и повышением экономической и социальной эффективности инновационных процессов.

Инновационная политика призвана обеспечить увеличение валового внутреннего продукта страны за счет освоения производства принципиально новых видов продукции и технологий на базе развития научно-технического потенциала, создания системы коммерческих форм взаимодействия науки и производства. Необходимы учет сложившегося уровня спроса на продукцию отраслей промышленности на внешнем и внутреннем рынках и тем самым определение перспектив их развития, структурных изменений основных производственных фондов, объемов ресурсов, необходимых для обновления и модернизации производственного потенциала на основе реализации достижений науки и техники. В данной связи следует отметить комплексность, взаимосвязанность инструментов государственной инновационной политики.

Меры государственной инновационной политики можно разделить на создающие благоприятную для инноваций социально-экономическую среду и непосредственно иницирующие и регулирующие инновационные процессы.

Приоритетные направления развития науки и техники — *тематические области науки и техники, которые имеют первостепенное значение для достижения текущих и перспективных целей социально-экономического и научно-технического развития.*

Они формируются под воздействием, прежде всего, национальных социально-экономических приоритетов, политических, экологических и иных факторов; отличаются интенсивными темпами развития, более высокой концентрацией трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Способы государственного воздействия на эффективность инновационных процессов в экономике

В управлении процессами разработки и реализации инновационных проектов существенную роль играют государственные целевые программы. Эти программы концентрируют средства бюджета и внебюджетных источников на финансировании как научных исследований и разработок, так и инновационной деятельности по использованию их результатов.

Следующий уровень государственного регулирования инновационной деятельности реализуется в программах технологического развития, которые формируются в рамках стратегий развития отраслей народного хозяйства. Основная часть инвестиций в этих программах обеспечивается участвующими в них предприятиями из собственных средств или кредитных источников, а участие государства заключается в основном в координации работ и поддержке тех этапов, которые сопряжены с повышенным коммерческим риском или по каким-то другим причинам не могут быть реализованы предприятиями.

Для разработки и реализации инновационных проектов принципиально важным является то, что государство создает организационные, экономические и правовые условия для инновационной деятельности.

Экономическими факторами государственного регулирования инновационной деятельности, способствующими созданию, освоению и распространению инноваций, являются такие, как:

- развитие рыночных отношений,
- активизация предпринимательства,
- пресечение недобросовестной конкуренции,
- проведение налоговой политики и политики ценообразования, способствующих росту предложения на рынке инноваций,
- создание выгодных налоговых условий для ведения инновационной деятельности всеми субъектами,
- развитие лизинга наукоемкой продукции,
- поддержка инновационной продукции на международном рынке.

Организационное регулирование государством инновационной деятельности проявляется не только в поддержке инновационных проектов,

включенных в региональные инновационные программы, а также отдельных значительных инновационных проектов, но и в государственном содействии развитию инновационной инфраструктуры, кадровой поддержке инновационной деятельности, содействии подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров, осуществляющих инновационную деятельность. Государство также морально стимулирует инновационную деятельность.

Важным фактором организационного регулирования инновационной деятельности является также информационная поддержка государством инновационной деятельности, например, обеспечение свободы доступа к информации о приоритетах государственной политики в инновационной сфере, к сведениям о завершенных научно-технических исследованиях, которые могут стать основой для инновационной деятельности, к данным о выполняемых и завершенных инновационных проектах и программах и т. п.

Государство также содействует интеграционным процессам в инновационной сфере, расширению взаимодействия субъектов страны и развитию международного сотрудничества в этой сфере, защищает интересы субъектов инновационной деятельности в международных организациях.

Финансовое регулирование государством инновационной деятельности основано на проведении бюджетной политики, обеспечивающей финансирование инновационной деятельности, направление в инновационную сферу государственных ресурсов, выделение прямых государственных инвестиций для реализации инновационных программ и проектов, важных для общественного развития, но не привлекательных для частных инвесторов.

3. Система управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

Средой, в которой осуществляется инновационная деятельность, должна стать национальная инновационная система, которая включает ряд сегментов:

- нормативную правовую базу инновационную базу, т.е. специальный сегмент правового поля, регулирующий инновационные процессы;
 - инновационную инфраструктуру, включающую в себя: инновационные центры и технопарки, венчурные и инновационные центры и технопарки, венчурные и страховые фонды, особые предприятия и научно-производственные центры;
 - систему подготовки кадров для инновационной деятельности, которая включает вузовскую и академическую науку, центры по подготовке и переподготовке кадров и т.п.;
 - систему (механизм) государственной поддержки и финансирования важнейших (приоритетных) научных направлений;
 - сегмент международного научно-технического сотрудничества, который характеризует уровень развития изобретательства, экспорта и импорта нововведений, баланс платежей на международном рынке знаний.
- Другими словами, этот сегмент инновационной системы отражает ее

результативность.

Национальная инновационная система Республики Беларусь представляет собой совокупность законодательных, структурных и функциональных компонентов, обеспечивающих развитие инновационной деятельности в Республике Беларусь.

Управление Национальной инновационной системой Республики Беларусь осуществляется Президентом Республики Беларусь, Советом Министров Республики Беларусь, республиканскими органами государственного управления, НАН Беларуси, иными государственными организациями, органами местного управления и самоуправления в пределах и в соответствии с их полномочиями.

Управление Национальной инновационной системой Республики Беларусь осуществляется на основе программно-целевого метода – через формирование, утверждение и обеспечение выполнения программ (инновационных проектов) различного уровня.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ»

Тема 1 Инновации в рыночной экономике

Основные вопросы для обсуждения:

1. Понятие и сущность инноваций.
2. История появления и развития термина «инновации».
3. Классификация инноваций.
4. Жизненный цикл инноваций как нового продукта и как новой операции.

Выполнение проектов

Проект – концептуальное, хорошо проиллюстрированное статистическими цифрами и данными, графиками и рисунками представление информации по выбранной теме. Основной его задачей является проектный способ достижения цели через решение конкретной проблемы в условиях ограниченности срока и ресурсов, которая завершается практическим результатом в виде проекта. Проект должен включать такие разделы, как:

1. Проблема (актуальность проекта).
2. Цель и задачи проекта.
3. Методы проекта.
4. Выводы и рекомендации.

Темы проектов:

1. Перспективные направления развития инновационного бизнеса в Республике Беларусь.
3. Виды инновационных продуктов в Республике Беларусь.
4. Особенности развития предприятий в сфере инноваций в Республике Беларусь.

Тема 2 Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики

Основные вопросы для обсуждения:

1. Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития.
2. Определите место экономики инноваций в системе экономических наук.
3. Процесс формирования «новой экономики» и её характерные особенности.
4. Концепция «новой экономики».
5. Понятие «технологические уклады»
6. Что такое «технологический разрыв»?
7. Определение основных причин смены технологических укладов общества.
8. Определения и характеристика понятия «информационно-коммуникационные технологии».

Темы рефератов:

1. Технологические уклады.

2. Технологические революции.
3. Влияние научно-технического прогресса на экономические процессы в мире.
4. «Новая экономика»: мировые тенденции развития и особенности формирования.
5. Мировой рейтинг самых значимых технологических инноваций.
6. Научные взгляды Й. Шумпетера на инновационный процесс.

Тема 3 Инновации и инновационная деятельность как объект управления

Основные вопросы для обсуждения:

1. Цели и задачи, которые преследует процесс управления инновациями.
2. Сущность инновационного процесса и факторы, влияющие на него.
3. Этапы инновационного процесса.
4. Сущность циклической природы распространения инноваций.
5. Причины повышенного риска инновационной деятельности.
6. Особенности маркетинга в инновационной сфере.

Темы проектов:

1. Производство инновационной продукции (на примере белорусской организации).
2. Производство инновационной продукции (на примере зарубежной организации).
3. Процесс принятия управленческих решений в инновационном менеджменте.
4. Диагностика инновационной активности белорусских организаций.

Тема 4 Рынок научно-технической продукции

Основные вопросы для обсуждения:

1. Особенности формирования рынка научно-технической продукции.
2. Структура и механизм функционирования рынка научно-технической продукции.
3. Научно-техническая продукция.
4. Формы научно-технологического обмена.
5. Центры технологического трансфера.
6. Инновационный маркетинг и продвижение инновационных товаров на рынок.
7. Факторы, воздействующие на состояние и развитие рынка научно-технологической продукции.

Темы рефератов:

1. Оценка мирового рынка научно-технической продукции.
2. Современные тенденции мировой экономики.

3. Технологический обмен в мировой экономике.
4. Виды инновационных продуктов (работ, услуг) в Республике Беларусь.
5. Мировой рынок научно-технической продукции.
6. Особенности продвижения научно-технической продукции на рынок.
7. Мировой рейтинг инновационных компаний.

Аналитическое задание (оформить в виде доклада или презентации):
Проанализировать современные тенденции развития мирового рынка научно-технической продукции. Выделить основные из них.

Тема 5 Управление инновационными процессами в организациях

Основные вопросы для обсуждения:

1. Научно-технические и инновационные организации.
2. Внутрифирменные формы организации инновационной деятельности.
3. Межфирменные формы организации инновационной деятельности.
4. Государственный и региональный уровень организации инновационной деятельности.
5. Особенности развития малого инновационного предпринимательства.
6. Особенности организации НИОКР.
7. Инновационный потенциал предприятия.
8. Оценка интеллектуального потенциала организации.

Темы рефератов:

1. Факторы активизации инновационного потенциала.
2. Оценка инновационного потенциала организации.
3. Венчурный инновационный бизнес в Республике Беларусь.
4. Бизнес-инкубаторы в Республике Беларусь.
5. Технопарковые структуры в Республике Беларусь.
6. Инновационная инфраструктура.

Аналитическое задание (оформить в виде доклада или презентации):
Проанализировать особенности инновационной системы на примере одной из зарубежных страны.

Тема 6 Инновационная стратегия предприятия

Основные вопросы для обсуждения:

1. Сущность инновационной стратегии организации.
2. Цели и задачи стратегического планирования.
3. Особенности анализа внутренней и внешней среды организации.
4. Виды инновационных стратегий.
5. Основные этапы разработки стратегии.

Темы рефератов:

1. Виды инновационных стратегий организации.
2. Типы инновационного поведения фирм.
3. Выбор инновационной стратегии организации.
4. Подходы к формированию инновационной стратегии организации.

5. Технология выбора инновационной стратегии организации.

Аналитическое задание (оформить в виде доклада или презентации):
Провести анализ внутренней и внешней среды одной из белорусских инновационных организаций.

Тема 7 Инновационные проекты и их экспертиза

Основные вопросы для обсуждения:

1. Понятие и основные элементы инновационного проекта.
2. Основы управления инновационными проектами.
3. Виды инновационных проектов.
4. Содержание инновационного проекта.
5. Порядок разработки инновационного проекта.
6. Методы экспертизы инновационных проектов.
7. Технология проведения экспертизы инновационных проектов для инвестирования.
8. Требования, предъявляемые к оформлению документов, представляемых на экспертизу инновационных проектов.

Темы рефератов:

1. Методологии управления инновационными проектами.
2. Виды инновационных проектов.
3. Особенности экспертизы инновационных проектов в Республике Беларусь.
4. Финансирование инновационных проектов в Республике Беларусь.

Аналитическое задание (оформить в виде доклада или презентации):
Описать один из успешных инновационных проектов, реализованных в Республике Беларусь за последние 5 лет.

Тема 8 Управление рисками инновационных проектов

Основные вопросы для обсуждения:

1. Особенности риска инновационной деятельности.
2. Факторы, влияющие на уровень риска инновационных проектов.
3. Классификация рисков инновационных проектов.
4. Основные методы управления рисками инновационных проектов.
5. Меры по снижению неопределённости, минимизации рисков.

Задание 1

Определить, что является основным принципом действия механизма диверсификации:

- избежание рисков;
- разделение рисков;
- снижение рисков.

Задание 2

Представить в логической последовательности перечисленные ниже этапы процесса управления рисками организации:

- реализация мер по управлению рисками;

- оценка и обработка рисков;
- мониторинг и контроль;
- разработка стратегии управления рисками;
- идентификация рисков.

Задание 3

На основе представленных данных выбрать наиболее рациональный проект. Проект 1. Сумма поступлений, тыс.руб.: 1 год – 7500 (при вероятности поступлений 0,3); 2 год – 10200 (при вероятности поступлений 0,3); 3 год – 10900 (при вероятности поступлений 0,2). Проект 2. Сумма поступлений, тыс.руб.: 1 год – 9500 (при вероятности поступлений 0,2); 2 год – 7200 (при вероятности поступлений 0,3); 3 год – 11100 (при вероятности поступлений 0,4).

Стоимость всех проектов 30000 тыс.руб. Ставка дисконтирования для двух проектов – 10%. Срок реализации 3 года.

Задание 4

Определить степень влияния следующих факторов на уровень риска:

- предполагаемый высокий экономический эффект;
- изменение демографической ситуации;
- высокий управленческий уровень в организации;
- улучшение финансового состояния организации;
- нестабильность производственного процесса;
- высокий уровень инфляции в стране;
- рост спроса на продукцию;
- жесткая кредитная политика;
- неустойчивая экономическая ситуация в стране;
- рост культурного уровня населения.

Уровень риска в каждой ситуации оценить исходя из следующих критериев: риск уменьшается, риск повышается, риск остается без изменений.

Тема 9 Оценка эффективности инновационной деятельности

Основные вопросы для обсуждения:

1. Понятие эффективности использования инноваций.
2. Виды эффекта.
3. Методы оценки эффекта инновационной деятельности.
4. Проблемы оценки эффективности инновационной деятельности.

Задание 1 Инновационный проект реализуется по следующим данным: срок реализации 4 года; ожидаемые доходы от реализации составляют: 600 тыс.руб., 850 тыс.руб., 900 тыс.руб., 750 тыс.руб.; совокупные затраты: 900 тыс.руб., 210 тыс.руб., 350 тыс.руб., 700 тыс.руб.

Рассчитать суммарный и среднегодовой экономический эффект от реализации инновационного проекта

Задание 2 Инвесторы предлагают предпринимателю два инновационных проекта.

Таблица 1

Показатели	Проект А	Проект Б
1. Поток доходов, руб.:		
1-й год	27000	40000
2-й год	20000	35000
3-й год	12000	10000
2. Инвестиции, руб.	60000	65000
3. Процентная ставка, %	10	10

Определить наиболее эффективный проект. Насколько выше его эффективность.

Задание 3 Фирма приобретает новое оборудование. Денежные поступления, которые планируется получить за 3 года в результате повышения производительности и сокращения затрат, приведены в табл. Коэффициент дисконтирования 10 %.

Таблица

Варианты	Денежные поступления по годам, тыс. руб.			Инвестиции
	1	2	3	
1	100	150	300	800
2	600	400	300	950
3	500	500	400	1100

После эксплуатации оборудование предполагается реализовать по остаточной стоимости 40 тыс. руб. Выполните анализ экономической эффективности трех вариантов инновационной замены оборудования.

Задание 4 Оцените привлекательность для инвестора следующих инновационных проектов при коэффициенте дисконтирования – 25 %.

Таблица

№ проекта	Инвестиции, млн. руб.	Годовые поступления, тыс. руб.					
		1	2	3	4	5	6
1	800	600	400	300			
2	1200	800	500	400	200		
3	1400	1000	500	400	250	150	100

Задание 5 Рассчитайте чистую приведенную стоимость проекта (NPV), если первоначальные инвестиции – 10 тыс. руб., прогнозные чистые доходы в следующие 4 года: 2 тыс., 3,5 тыс., 4 тыс., 2,8 тыс. руб., коэффициенте дисконтирования – 10%.

Задание 6 Размер инвестиции – 115 тыс.руб.. Доходы от инвестиций в первом году: 32 тыс.руб.; во втором году: 41 тыс.руб.; в третьем году: 43,750 тыс.руб.; в четвертом году: 38,250тыс.руб.. Размер ставки рефинансирования - 9,2%, $n = 4$. Рассчитайте чистую приведенную стоимость проекта (NPV)

Задание 7 Инвестиции в бизнес составили 300 тыс. рублей. Ожидаемые доходы (С) за 3 года составят: 2021 год – 200 тыс. рублей. 2022 год – 250 тыс. рублей. 2023 год – 300 тыс. рублей. Ставка дисконтирования 20%.

Определить: чистый дисконтированный доход (NPV) за 3 года; индекс прибыльности (PI).

Тема 10 Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь

Основные вопросы для обсуждения:

1. Понятие интеллектуальной собственности.
2. Законодательное регулирование охраны и использования интеллектуальной собственности.
3. Оценка объектов интеллектуальной собственности.
4. Охранные документы на изобретения: патенты, авторские свидетельства.
5. Характеристика нематериальных активов.
6. Товарный знак и знак обслуживания как средства индивидуализации инновационной продукции, услуг.

Темы рефератов:

1. Лицензионное соглашение: особенности и виды.
2. Патентно-лицензионная деятельность предприятий.
3. Юридическое оформление патентов в Республике Беларусь.
4. Объекты интеллектуальной собственности
5. Юридическое оформление ноу-хау в Республике Беларусь.

Тема 11 Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

Основные вопросы для обсуждения:

1. Цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности.
2. Роль государства в формировании и реализации научно-технической и инновационной политики.
3. Особенности государственной инновационной политики: цель, задачи инновационной политики, механизм реализации.
4. Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности.
5. Инновационные банки и инновационные фонды.
6. Инновационная инфраструктура.

Темы рефератов:

1. Инновационная инфраструктура Республики Беларусь.
2. Государственной инновационной политики Республики Беларусь.
3. Основные направления инновационного развития Республики Беларусь.
4. Инновационная политика зарубежных стран (на примере одной страны).

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ СТУДЕНТАМИ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ»

Тема 1 Инновации в рыночной экономике

Экономика инноваций в системе экономических наук.

Инновация как экономическая категория.

Классификация инноваций.

Тема 2 Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики

Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития.

Технологические уклады: понятие, характеристика, влияние на экономический рост.

Формирование новой экономики и её характерные особенности.

Информационно-коммуникационные технологии как основа новой экономики.

Тема 3 Инновации и инновационная деятельность как объект управления

Содержание инновационной деятельности.

Основные элементы механизма управления инновациями.

Технологии и методы управления в инновационной сфере.

Процесс принятия решений в инновационном менеджменте.

Маркетинг в инновационной сфере.

Управление инновационной деятельностью.

Тема 4 Рынок научно-технической продукции

Формирование и развитие рынка научно-технической продукции.

Структура и механизм функционирования рынка научно-технической продукции.

Научно-техническая продукция: понятие, виды.

Оценка мирового рынка научно-технической продукции.

Современные тенденции мировой экономики, обусловленные повышением технологического уровня.

Тема 5 Управление инновационными процессами в организациях

Научно-технические и инновационные организации, их классификация.

Составляющие инновационного потенциала предприятия.

Факторы активизации инновационного потенциала.

Оценка инновационного потенциала организации.

Принципы и методы оценки инновационного потенциала.

Тема 6 Инновационная стратегия предприятия

Необходимость и сущность инновационной стратегии организации.

Анализ внутренней и внешней среды предприятия.

Типы инновационных стратегий.

Этапы разработки стратегии.

Тема 7 Инновационные проекты и их экспертиза

Понятие и основные элементы инновационного проекта.

Виды и содержание инновационных проектов.

Порядок разработки инновационного проекта.

Экспертиза проектов: понятие, принципы организации.

Тема 8 Управление рисками инновационных проектов

Риск инновационной деятельности.

Классификация рисков инновационных проектов.

Основные методы управления рисками инновационных проектов.

Оценка и оптимизация риска.

Тема 9 Оценка эффективности инновационной деятельности

Понятие эффективности использования инноваций.

Виды эффекта: экономический, научно-технический, финансовый, ресурсный, социальный, экологический.

Методы оценки эффекта инновационной деятельности.

Количественные методы оценки эффективности.

Качественные методы оценки эффективности.

Тема 10. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь

Понятие интеллектуальной собственности.

Законодательное регулирование охраны и использования интеллектуальной собственности.

Объекты интеллектуальной собственности.

Тема 11 Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

Роль государства в формировании и реализации научно-технической и инновационной политики.

Государственная инновационная политики: цель, задачи инновационной политики, механизм реализации.

Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности.

Инновационные банки и инновационные фонды.

Инновационная инфраструктура, проблемы и перспективы ее развития в Республике Беларусь.

3.2 ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ»

1. Экономика инноваций в системе экономических наук.
2. Инновация как экономическая категория.
3. Сущность инноваций и инновационной деятельности.
4. Классификация инноваций.
5. Функции инноваций.
6. Подходы к определению инноваций.
7. Понятие «жизненный цикл инновации» и его стадии.
8. Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития.

9. Технологические уклады: понятие, характеристика, влияние на экономический рост.
10. Формирование новой экономики и её характерные особенности.
11. Концепция новой экономики.
12. Информационно-коммуникационные технологии как основа новой экономики.
13. Теория инноватики.
14. Задачи и функции управления инновациями.
15. Основные элементы механизма управления инновациями: объекты, субъекты, цели.
16. Технологии и методы управления в инновационной сфере.
17. Процесс принятия решений в инновационном менеджменте.
18. Маркетинг в инновационной сфере.
19. Инновационный маркетинг: цели и задачи.
20. Формирование и развитие рынка научно-технической продукции.
21. Структура и механизм функционирования рынка научно-технической продукции.
22. Научно-техническая продукция: понятие, виды.
23. Факторы, воздействующие на состояние и развитие рынка научно-технологической продукции.
24. Содержание и формы коммерциализации интеллектуальной собственности.
25. Внутрифирменные формы организации инновационной деятельности.
26. Межфирменные формы организации инновационной деятельности.
27. Государственный и региональный уровень организации инновационной деятельности.
28. Формы малого инновационного предпринимательства.
29. Составляющие инновационного потенциала предприятия.
30. Факторы активизации инновационного потенциала.
31. Принципы и методы оценки инновационного потенциала.
32. Сущность инновационной стратегии организации.
33. Стратегическое поведение предприятий.
34. Анализ внутренней и внешней среды предприятия.
35. Типы инновационных стратегий.
36. Этапы разработки стратегии.
37. Понятие и основные элементы инновационного проекта.
38. Участники инновационного проекта.
39. Порядок разработки инновационного проекта.
40. Основы управления инновационными проектами.
41. Виды инновационных проектов.
42. Экспертиза проектов: понятие, принципы организации.
43. Риск инновационной деятельности.
44. Классификация рисков инновационных проектов.
45. Основные методы управления рисками инновационных проектов.
46. Оценка и оптимизация риска. Меры по снижению неопределённости,

минимизации и снижения рисков.

47. Понятие эффективности использования инноваций.

48. Виды эффекта: экономический, научно-технический, финансовый, ресурсный, социальный, экологический.

49. Методы оценки эффективности инновационной деятельности.

50. Оценка эффективности инновационной деятельности.

51. Законодательное регулирование охраны и использования интеллектуальной собственности.

52. Объекты интеллектуальной собственности.

53. Государственное регулирование инновационной деятельности.

54. Роль государства в формировании и реализации научно-технической и инновационной политики.

55. Государственная инновационная политики: цель, задачи инновационной политики, механизм реализации.

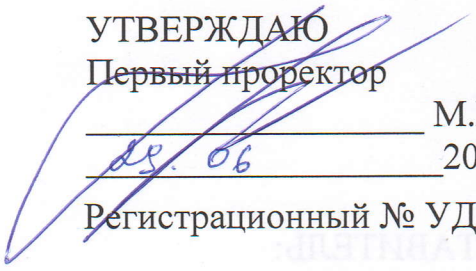
56. Система управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ»

Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор



М.В.Нерода

22.06 20 22

Регистрационный № УД-11-1-062/уч.

Экономика и управление инновациями

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности

1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1-25 01 07-2013 и учебного плана учреждения образования «Брестский государственный технический университет» для специальности 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Дашкевич Т.В., старший преподаватель кафедры менеджмента

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Язубец И.Н., заместитель генерального директора по экономике ПРУП «Брестоблгаз»

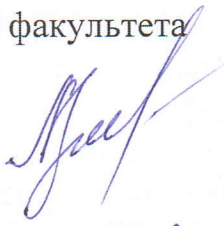
Потапова Н.В., заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита УО «Брестский государственный технический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой менеджмента
Заведующий кафедрой
(протокол № 11 от 08.06.2022);


И.М.Гарчук

Методической комиссией экономического факультета
Председатель методической комиссии
(протокол № 5 от 15.06 2022);


Л.А.Захарченко

Научно-методическим советом БрГТУ (протокол № 7 от 29.06 2022)


Методист УМО  В.М.Серон

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное развитие общества в Республике Беларусь характеризуется переходом к инновационной модели экономики, которое предусматривает ускорение темпов роста в научно-технической сфере, возрастание роли наукоёмких, ресурсосберегающих технологий, повышение уровня производительности труда. Для современной экономической теории инновация стала объектом изучения, определяя инновациям основанное место в общественном развитии общества, в связи с чем вопросы управления инновациями являются актуальными. Дисциплина «Экономики и управления инновациями» включает в себя теоретическую и практическую направленность и готовит студентов к освоению и реализации управленческих решений в профессиональной деятельности; к анализу и оцениванию инновационных процессов и результатов деятельности организации в сфере инноваций.

Учебная программа по дисциплине «Экономика и управление инновациями» разработана в соответствии с требованиями образовательных стандартов высшего образования для специальности «Экономика и управление на предприятии» дневной, заочной полной и заочной сокращённой форм обучения.

Цель преподавания учебной дисциплины: развитие экономического мышления студентов, формирование у них базовых экономических знаний в области теоретических разработок и практики принятия решений, требуемых для участия в процессе управления инновационным развитием организации, оценки инновационного потенциала и эффективной инновационной деятельности, формирования инновационной стратегии.

Задачи учебной дисциплины:

- развитие у студентов навыков анализа инновационной деятельности;
- обеспечение усвоения студентами основ оценки эффективности принимаемых решений в сфере инноваций;
- исследование важнейших форм государственного регулирования инновационной деятельности;
- формирование понимания основных принципов функционирования субъектов хозяйствования в сфере инноваций;
- выявление особенностей развития инновационной деятельности в Республике Беларусь на современном этапе.

В результате изучения учебной дисциплины «Экономика и управление инновациями» формируются следующие компетенции:

академические:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.

- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

социально–личностные:

- СЛК-1. Владеть качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Владеть способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

профессиональные:

Организационно-управленческая деятельность

- ПК-1. Владеть навыками создания собственного бизнеса.
- ПК-2. Обеспечивать устойчивое развитие основных производственных и функциональных подразделений организации (предприятия).
- ПК-5. Владеть современными техниками принятия управленческих решений.
- ПК-11. Организовывать модернизацию и производство новых видов изделий.

Планово-экономическая деятельность

- ПК-12. Разрабатывать перспективные, среднесрочные и текущие планы экономического и социального развития организации (предприятия) и его структурных подразделений.
- ПК-13. Проводить комплексный экономический анализ всех видов деятельности организации (предприятия) и разрабатывать меры по эффективному использованию ресурсов, производственных мощностей с целью повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

Информационно-аналитическая деятельность

- ПК-19. Изучать результаты работы организации (предприятия) и его структурных подразделений и сопоставлять их с показателями других организаций (предприятий).
- ПК-20. Выявлять внутривозможные резервы и разрабатывать мероприятия по их использованию.
- ПК-21. Проводить оперативный экономический анализ хода выполнения плановых заданий и мероприятий по использованию резервов повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

Производственно-хозяйственная деятельность

- ПК-22. Владеть навыками ведения отдельных стадий производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия), включая: исследования и разработки, производство, маркетинг, формирование и использование ресурсов, продвижение товара.

- ПК-23. Уметь принимать обоснованные решения в условиях неопределенности бизнеса.

Научно-исследовательская деятельность

- ПК-26. Проводить исследования в области методологии и методики планирования, трудовых показателей и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия) и его структурных подразделений.

- ПК-27. Обосновывать систему показателей и методы оценки экономической эффективности функционирования организации (предприятия), отдельных видов деятельности и структурных подразделений.

Инновационная деятельность

- ПК-28. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

- ПК-29. Работать с научной, технической и патентной литературой.

- ПК-30. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых технологий.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы формирования инновационной политики государства, организацию управления инновационной деятельности в Республике Беларусь;

- современные концепции инноватики, понимание механизма влияния технологических укладов на экономическую структуру, умение оценить влияние его на экономический рост;

- возможные модели продвижения новой продукции и технологий на мировой рынок научно-технической продукции;

- новые методы оценки и управления развитием наукоемких отраслей;

- обоснования инновационной стратегии развития предприятия;

- методы экономической оценки и обоснования инновационных проектов;

- подходы к экспертизе инновационных проектов.

уметь:

- оценить инновационный потенциал организации и выявлять направления повышения эффективности его использования;

- обосновывать цели и задачи инновационной деятельности;

- обосновывать цели и задачи формирования инновационной инфраструктуры, функции, выполняемые её структурными элементами;

владеть:

- знаниями определения эффективности инновационной деятельности;

- способами коммерциализации результатов научно-технической деятельности;
- инструментами продвижения на рынок научно-технической продукции;
- навыками оценки и управления рисками инновационных проектов.

Дисциплина «Экономика и управление инновациями» опирается на предварительное изучение социально-гуманитарных, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом по специальности.

В качестве основных методов обучения рекомендуется: решение типовых задач и задач-ситуаций, выполнение тестов и типовых расчетов, обсуждение проблем с формулированием проблемных вопросов, дискуссии в группах, написанием рефератов, подготовкой презентаций, докладов, выступлений.

Форма получения высшего образования – дневная, заочная полная, заочная форма получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием.

План учебной дисциплины для дневной формы получения высшего образования

Код специальности (направление специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)						Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Самостоятельная работа под контролем		
1-25 01 07	Экономика и управление на предприятии	2	4	136	3	68	34	-	34	-	-	-	экзамен

План учебной дисциплины для заочной формы получения
высшего образования

Код специальности (направления специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)					Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары		
1-25 01 07	Экономика и управление на предприятии	2	4	136	3	16	8	-	8	-	-	экзамен

План учебной дисциплины для заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием

Код специальности (направления специальности)	Наименование специальности (направления специальности)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УВО)					Академических часов на курсовой проект (работу)	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары		
1-25 01 07	Экономика и управление на предприятии	2	3	136	3	16	8	-	8	-	-	экзамен

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1.1 ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

1.1.1. Инновации в рыночной экономике

Предмет, содержание и задачи дисциплины «Экономика и управление инновациями». Экономика инноваций в системе экономических наук.

Инновация как экономическая категория. Инновации, инновационная деятельность и инновационный продукт. Сущность инноваций и инновационной деятельности, цель, задачи. Классификация инноваций. Функции инноваций. Подходы к определению инноваций. Понятие «жизненный цикл инновации» и его стадии.

1.1.2. Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики

Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития. Технологические уклады: понятие, характеристика, влияние на экономический рост.

Формирование новой экономики и её характерные особенности. Концепция новой экономики. Информационно-коммуникационные технологии как основа новой экономики. Теория инноватики.

1.1.3. Инновации и инновационная деятельность как объект управления

Содержание инновационной деятельности. Характерные особенности инновационной деятельности. Основные элементы механизма управления инновациями. Технологии и методы управления в инновационной сфере. Процесс принятия решений в инновационном менеджменте. Маркетинг в инновационной сфере.

Управление инновационной деятельностью. Инновационный процесс. Факторы, влияющие на инновационный процесс.

1.1.4. Рынок научно-технической продукции

Формирование и развитие рынка научно-технической продукции. Структура и механизм функционирования рынка научно-технической продукции. Субъекты инновационной деятельности. Научно-техническая продукция: понятие, виды. Факторы, воздействующие на состояние и развитие рынка научно-технологической продукции.

Оценка мирового рынка научно-технической продукции. Современные тенденции мировой экономики, обусловленные повышением технологического уровня.

1.1.5. Управление инновационными процессами в организациях

Научно-технические и инновационные организации, их классификация. Внутрифирменные формы организации инновационной деятельности. Межфирменные формы организации инновационной деятельности. Государственный и региональный уровень организации инновационной деятельности. Формы малого инновационного предпринимательства.

Составляющие инновационного потенциала предприятия. Факторы активизации инновационного потенциала. Оценка инновационного потенциала организации. Принципы и методы оценки инновационного потенциала.

1.1.6. Инновационная стратегия предприятия

Необходимость и сущность инновационной стратегии организации. Цели и задачи стратегического планирования.

Анализ внутренней и внешней среды предприятия. Типы инновационных стратегий. Этапы разработки стратегии.

1.1.7. Инновационные проекты и их экспертиза

Понятие и основные элементы инновационного проекта. Виды и содержание инновационных проектов. Порядок разработки инновационного проекта. Основы управления инновационными проектами.

Экспертиза проектов: понятие, принципы организации. Методы экспертизы инновационных проектов для инвестирования. Технология проведения экспертизы инновационных проектов.

1.1.8. Управление рисками инновационных проектов

Риск инновационной деятельности. Факторы, влияющие на уровень риска инновационных проектов. Классификация рисков инновационных проектов. Основные методы управления рисками инновационных проектов.

Оценка и оптимизация риска. Меры по снижению неопределённости, минимизации и снижения рисков.

1.1.9. Оценка эффективности инновационной деятельности

Понятие эффективности использования инноваций. Виды эффекта: экономический, научно-технический, финансовый, ресурсный, социальный, экологический.

Методы оценки эффекта инновационной деятельности. Проблемы оценки эффективности инновационной деятельности. Количественные методы оценки эффективности. Качественные методы оценки эффективности.

1.1.10. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь

Понятие интеллектуальной собственности. Законодательное регулирование охраны и использования интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.

Охранные документы на изобретения: патенты, авторские свидетельства. Товарный знак и знак обслуживания как средства индивидуализации инновационной продукции, услуг.

1.1.11. Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

Цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности. Роль государства в формировании и реализации научно-технической и инновационной политики. Государственная инновационная политики: цель, задачи инновационной политики, механизм реализации.

Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности. Инновационные банки и инновационные фонды.

Инновационная инфраструктура, проблемы и перспективы ее развития в Республике Беларусь.

1.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

1.2.1. Инновации в рыночной экономике

Познакомиться с целью, задачами и содержанием дисциплины, ее связью с другими дисциплинами и ролью в подготовке специалиста в области инноваций.

Изучить особенности инноваций, инновационной деятельности и инновационного продукта, классификацию инноваций, функции инноваций, подходы к определению инноваций, понятие «жизненный цикл инновации» и его стадии. Освоить теоретический материал путем выполнения тестовых заданий.

1.2.2. Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики

Изучить роль инновационной деятельности на разных этапах экономического развития, технологические уклады, концепцию новой экономики, информационно-коммуникационные технологии, теорию инноватики.

Освоить теоретический материал путем выполнения тестовых заданий.

1.2.3. Инновации и инновационная деятельность как объект управления

Изучить содержание инновационной деятельности, основных элементов механизма управления инновациями, маркетинга в инновационной сфере, инновационного процесса.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

1.2.4. Рынок научно-технической продукции

На основе статистических данных Республики Беларусь рассмотреть формирование и развитие рынка научно-технической продукции, структуру и механизм функционирования рынка научно-технической продукции.

Оценить мировой рынок научно-технической продукции, современные тенденции мировой экономики, обусловленные повышением технологического уровня. Выполнение тестовых заданий.

1.2.5. Управление инновационными процессами в организациях

Изучить научно-технические и инновационные организации, их классификацию, составляющие инновационного потенциала предприятия, факторы активизации инновационного потенциала.

Решение задач по оценке инновационного потенциала организации.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

1.2.6. Инновационная стратегия предприятия

Изучить сущность инновационной стратегии организации, цели и задачи стратегического планирования.

Решение задач по проведению анализа внутренней и внешней среды предприятия, этапам разработки стратегии. Выполнение тестовых заданий.

1.2.7. Инновационные проекты и их экспертиза

Изучить понятие и основные элементы инновационного проекта, виды и содержание инновационных проектов, порядок разработки инновационного проекта.

Решение ситуационных задач по проведению экспертизы инновационных проектов для инвестирования, технология проведения экспертизы инновационных проектов.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

1.2.8. Управление рисками инновационных проектов

Изучить риски инновационной деятельности, классификацию рисков инновационных проектов, основные методы управления рисками инновационных проектов.

Решение задач по оценке и оптимизация риска, мерам по снижению неопределённости, минимизации и снижению рисков.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

1.2.9. Оценка эффективности инновационной деятельности

Изучить понятие эффективности использования инноваций, виды эффекта: экономический, научно-технический, финансовый, ресурсный, социальный, экологический.

Решение задач по методам оценки эффекта инновационной деятельности, количественным методам и качественным методам оценки эффективности.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

1.2.10. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь

Изучить понятие интеллектуальной собственности, законодательное регулирование охраны и использования интеллектуальной собственности, объекты интеллектуальной собственности, охранные документы на изобретения: патенты, авторские свидетельства.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

1.2.11. Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

Изучить цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности, особенности государственной инновационной политики, инновационную инфраструктуру, ее проблемы и перспективы развития в Республике Беларусь.

Повторение и закрепление основного лекционного материала. Выполнение тестовых заданий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы/под контролем	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	4-й семестр	34	-	34	-	68	экзамен
1.	Инновации в рыночной экономике	4		2		5	Э, От, Т, Р, Эс, К
2.	Научно-техническое преобразование общества и роль инноваций в развитии экономики	4		2		5	Э, От, К, Т, Эс, Р
3.	Инновации и инновационная деятельность как объект управления	2		2		6	Э, От, Т, Эс, К
4.	Рынок научно-технической продукции	2		4		5	Э, От, Т, К, Р
5.	Управление инновационными процессами в организациях	4		4		12	Э, От, Т, Р, Эс, К
6.	Инновационная стратегия предприятия	2		4		5	Э, От, Р, Т, К
7.	Инновационные проекты и их экспертиза	4		4		5	Э, От, Т, К
8.	Управление рисками инновационных проектов	2		2		5	Э, От, К, КР
9.	Оценка эффективности инновационной деятельности	4		6		10	Э, От, Т, Р, Эс, К, КР
10.	Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь	2		2		5	Э, От, Т, Р
11.	Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь	4		2		5	Э, От, Т, К

Примечание: Э – экзамен; З – зачет; От – отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой; КР – контрольная работа; Т – тесты; Эс – эссе; Р – реферат; К – коллоквиум.

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ для заочной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	4 семестр	8	-	8	-	120	экзамен
1.	Инновации в рыночной экономике	2				5	Э, К, КР
2.	Научно-техническое преобразование общества и роль интеллектуальной собственности в инновационном развитии экономики	2				15	Э, КР
3.	Инновации и инновационная деятельность как объект управления			2		10	Э, От, К, КР
4.	Рынок научно-технической продукции					10	Э, КР
5.	Управление инновационными процессами в организациях	2				10	Э, К, КР
6.	Инновационная стратегия предприятия					15	Э, К, КР
7.	Инновационные проекты и их экспертиза			2		15	З, От, К, КР
8.	Управление рисками инновационных проектов			2		10	З, От, К, КР
9.	Оценка эффективности инновационной деятельности	2		2		15	З, От, К, КР
10.	Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь					10	З, К, КР
11.	Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь					5	Э, К, КР

Примечание: Э – экзамен; З – зачет; От – отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой; КР – контрольная работа; К – коллоквиум.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
для заочной формы получения высшего образования, интегрированного
со средним специальным образованием

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов самост. работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинарские занятия		
	3 семестр	8	-	8	-	120	экзамен
1.	Инновации в рыночной экономике	2				5	Э, К, КР
2.	Научно-техническое преобразование общества и роль интеллектуальной собственности в инновационном развитии экономики	2				15	Э, КР
3.	Инновации и инновационная деятельность как объект управления			2		10	Э, От, К, КР
4.	Рынок научно-технической продукции					10	Э, КР
5.	Управление инновационными процессами в организациях	2				10	Э, К, КР
6.	Инновационная стратегия предприятия					15	Э, К, КР
7.	Инновационные проекты и их экспертиза			2		15	З, От, К, КР
8.	Управление рисками инновационных проектов			2		10	З, От, К, КР
9.	Оценка эффективности инновационной деятельности	2		2		15	З, От, К, КР
10.	Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь					10	З, К, КР
11.	Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь					5	Э, К, КР

Примечание: Э – экзамен; З – зачет; От – отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой; КР – контрольная работа; К – коллоквиум.

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Перечень литературы (учебной, учебно-методической, научной, нормативной, др.)

Основная (О)

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь, 7 декабря 1998 г. № 218-З. В ред. от 17 июля 2018 г. // Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2019.

2. Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» 10 июля 2012 г. № 425-З

3. Постановление Президиума Национальной академии наук Беларуси 26 февр. 2018 г. № 17 Стратегия «Наука и технологии: 2018-2040»

4. Указ Президента Республики Беларусь от 31 янв. 2017 г. № 31 «Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 г.»

5. Указ Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 г.»

6. Указ Президента Республики Беларусь от 7 авг. 2012 г. № 357 «о порядке формирования и использования средств инновационных фондов»

7. Указ Президента Республики Беларусь от 27 мая 2019 г. № 197 «о научной, научно-технической и инновационной деятельности»

8. Васина А.А., Финансовая диагностика и оценка проектов. – СПб.: Питер, 2018. - 448 с.

9. Кудашов, В.И. Экономика и управление инновациями : уч. пос. для УВО по спец. «Экономика и управление на предприятии / В.И. Кудашов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 267 с.

10. Рубашный В.С., Инновационный менеджмент и интеллектуальная собственность: курс лекций / В.С. Рубашный. – Минск.: ФУАинформ, 2017. – 368 с.

11. Управление инновационными проектами: Учеб. пособие / Под ред. проф. В.Л. Попова. – М: ИНФРА-М, 2019. – 336 с.

12. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 448 с.

13. Хотяшева О.М., Инновационный менеджмент: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2019. - 318 с.

Дополнительная (Д)

1. Быковский, В.В. Организация и финансирование инноваций: учебное пособие / В.В. Быковский, Л.В. Минько, О.В. Коробова, Е.В. Быковская, Г.М. Золотарева. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2017. – 116 с.

2. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Абрамешин А.Е., Воронин Т.П., Молчанова О.П., Тихонова Е.А., Шленов Ю.В.; Под редакцией д-ра экон. наук, проф. О.П. Молчановой. - М.: Вита-Пресс, 2018. - 272 с.

3. Инновационный менеджмент: учебное пособие / сост. Н. М. Цыцарова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 195 с.

4. Матвейкин, Л.В. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития: монография / В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л.В. Минько, В.П. Таров, Л.Н. Чайникова, О.И. Летунова. – М.: «Издательство Машиностроение-1», 2017. – 284 с.

5. Нехорошева, Л.Н. Перспективы развития бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики: новые вызовы и возможности для Беларуси// Институциональные механизмы развития малого и среднего бизнеса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 25-26 января 2018 года). Минск: Иппокрена, 2018. - С. 18-23.

6. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций). — Киев: Феникс, 2019. — 560 с.

4.2. Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов, технических средств обучения, оборудования для выполнения лабораторных работ

Компьютерные программы, наглядные и другие пособия, методические указания и материалы, технические средства обучения, оборудование для выполнения лабораторных работ не используются.

4.3. Перечень средств диагностики результатов учебной деятельности

Для диагностики результатов учебной деятельности используются:

1. Коллоквиумы.
2. Доклады на конференциях.
3. Тесты.
4. Контрольные работы.
5. Эссе.
6. Рефераты.
7. Публикации статей, докладов.
8. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
9. Экзамен.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Экономика и управление инновациями».
2. Экономика инноваций в системе экономических наук.
3. Инновация как экономическая категория.
4. Инновации, инновационная деятельность и инновационный продукт.
5. Сущность инноваций и инновационной деятельности, цель, задачи.
6. Классификация инноваций.

7. Функции инноваций.
8. Подходы к определению инноваций.
9. Понятие «жизненный цикл инновации» и его стадии.
10. Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития.
11. Технологические уклады: понятие, характеристика, влияние на экономический рост.
12. Роль инновационной деятельности в экономическом развитии.
13. Формирование новой экономики и её характерные особенности.
14. Информационно-коммуникационные технологии как основа новой экономики.
15. Теория инноватики.
16. Содержание инновационной деятельности.
17. Основные элементы механизма управления инновациями.
18. Технологии и методы управления в инновационной сфере.
19. Процесс принятия решений в инновационном менеджменте.
20. Маркетинг в инновационной сфере.
21. Характерные особенности инновационной деятельности.
22. Управление инновационной деятельностью.
23. Инновационный процесс.
24. Факторы, влияющие на инновационный процесс.
25. Формирование и развитие рынка научно-технической продукции.
26. Структура и механизм функционирования рынка научно-технической продукции.
27. Субъекты инновационной деятельности.
28. Научно-техническая продукция: понятие, виды.
29. Факторы, воздействующие на состояние и развитие рынка научно-технологической продукции.
30. Оценка мирового рынка научно-технической продукции.
31. Современные тенденции мировой экономики, обусловленные повышением технологического уровня.
32. Внутрифирменные формы организации инновационной деятельности.
33. Межфирменные формы организации инновационной деятельности.
34. Государственный и региональный уровень организации инновационной деятельности.
35. Формы малого инновационного предпринимательства.
36. Составляющие инновационного потенциала предприятия.
37. Факторы активизации инновационного потенциала.
38. Оценка инновационного потенциала организации.
39. Принципы и методы оценки инновационного потенциала.
40. Необходимость и сущность инновационной стратегии организации.
41. Цели и задачи стратегического планирования.
42. Анализ внутренней и внешней среды предприятия.
43. Типы инновационных стратегий.
44. Этапы разработки стратегии.

45. Понятие и основные элементы инновационного проекта.
46. Виды и содержание инновационных проектов.
47. Порядок разработки инновационного проекта.
48. Основы управления инновационными проектами.
49. Экспертиза проектов: понятие, принципы организации.
50. Методы экспертизы инновационных проектов для инвестирования.
51. Технология проведения экспертизы инновационных проектов.
52. Факторы, влияющие на уровень риска инновационных проектов.
53. Классификация рисков инновационных проектов.
54. Основные методы управления рисками инновационных проектов.
55. Оценка и оптимизация риска.
56. Меры по снижению неопределённости, минимизации и снижения рисков.
57. Понятие эффективности использования инноваций.
58. Виды эффекта: экономический, научно-технический, финансовый, ресурсный, социальный, экологический.
59. Проблемы оценки эффективности инновационной деятельности.
60. Количественные методы оценки эффективности.
61. Качественные методы оценки эффективности.
62. Понятие интеллектуальной собственности.
63. Законодательное регулирование охраны и использования интеллектуальной собственности.
64. Объекты интеллектуальной собственности.
65. Охранные документы на изобретения: патенты, авторские свидетельства.
66. Товарный знак и знак обслуживания как средства индивидуализации инновационной продукции, услуг.
67. Цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности.
68. Роль государства в формировании и реализации научно-технической и инновационной политики.
69. Государственная инновационная политики: цель, задачи инновационной политики, механизм реализации.
70. Государственная поддержка субъектов инновационной деятельности.
71. Инновационные банки и инновационные фонды.
72. Инновационная инфраструктура, проблемы и перспективы развития в Республике Беларусь.

4.4. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Самостоятельная работа студентов в рамках изучения учебной дисциплины «Экономика и управление инновациями» осуществляется в виде:

– систематизации и закрепления полученных теоретических знаний посредством использования электронных информационных ресурсов: электронных учебно-методических комплексов, учебно-методических материалов (конспекты лекций, презентации, основная и дополнительная литература, другие источники информации, рекомендуемые слушателям для самостоятельного изучения), а также возможности доступа для каждого обучающегося к библиотечным фондам;

– формирования практических навыков студентов путем выполнения практических заданий, решения производственных и управленческих ситуаций, выступлениям на круглых столах, тематических дискуссиях, подготовки рефератов и т.д.;

– формирования самостоятельности мышления путем подготовки и определения сфер и направлений использования полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студентов являются:

– уровень и полнота освоения учебного материала;

– умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

– обоснованность и четкость изложения ответов по темам, определенным для самостоятельного изучения студентов;

– умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

– умение студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;

– оформление отчетного материала в соответствии с требованиями, определенными локальными нормативными актами.

Самостоятельная работа студентов должна быть организована на основе изданных учебно-методических материалов по отдельным темам дисциплины, конспекта лекций, а также соответствующих методических рекомендаций по их изучению.

При этом основными рекомендуемыми направлениями самостоятельной работы студента являются:

– первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;

– ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине, изучение и подбор дополнительной литературы по теме;

– изучение текстовых материалов (учебников, учебно-методических рекомендаций, дополнительной литературы);

– изучение лекционного материала преподавателя и его расширение за счет специальной литературы, консультаций;

– конспектирование учебной литературы;

– проработка тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;

– выполнение типовых расчетов;

- решение задач;
- подготовка к практическим занятиям и их выполнение с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка тематических докладов, рефератов, сообщений, презентаций, эссе;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, доклады, контрольные работы, и т.п.);
- подготовка к экзамену.

Перечень тем самостоятельной работы

Тема 1. Инновации в рыночной экономике

Литература: О-2,3,9,11,12,13; Д-2,3.

Тема 2. Научно-техническое преобразование общества и роль интеллектуальной собственности в инновационном развитии экономики

Литература: О-2,4,9,11,12,13; Д-1,2,3.

Тема 3. Инновации и инновационная деятельность как объект управления

Литература: О-3,9,11,12, 13; Д-2,3.

Тема 4. Рынок научно-технической продукции

Литература: О-4,5,9,11,12, 13; Д-1,2,3.

Тема 5. Управление инновационными процессами в организациях

Литература: О-9,11,12,13; Д-2,3,6.

Тема 6. Инновационная стратегия предприятия

Литература: О-9,11,12,13; Д-2,3,4,6.

Тема 7. Инновационные проекты и их экспертиза

Литература: О-5,6,8,9,11,12,13; Д-2,3.

Тема 8. Управление рисками инновационных проектов

Литература: О-9,11,12,13; Д-2,3,5.

Тема 9. Оценка эффективности инновационной деятельности

Литература: О-6,8,9,11,12,13; Д-2,3.

Тема 10. Правовое обеспечение интеллектуальной собственности в Республике Беларусь

Литература: О-1,7,9,11,12,13; Д-2,3,5.

Тема 11. Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь

Литература: О-1,7,9,11,12,13; Д-2,3,5.