

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра экономики торговли

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ
ИННОВАЦИЯМИ**

**Практикум
для реализации содержания образовательных программ
общего высшего образования и переподготовки
руководящих работников и специалистов**

Гомель 2022

УДК 005.591
ББК 65.291.551-21
Э 40

Авторы-составители: Н. Н. Козырева, канд. экон. наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации;
А. П. Петров-Рудаковский, канд. экон. наук,
доцент Белорусского государственного
университета транспорта

Рецензенты: О. Э. Полекова, начальник отдела продаж, розничной
торговли и транспорта филиала «Гомельский комбинат
хлебопродуктов» ОАО «Гомельхлебопродукт»;
Л. К. Климович, канд. экон. наук, доцент Белорусского
торгово-экономического университета потребительской
кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учрежде-
ния образования «Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации». Протокол № 4 от 10 апреля 2018 г.

Экономика и управление инновациями : практикум для реализа-
ции содержания образовательных программ общего высшего образо-
вания и переподготовки руководящих работников и специалистов /
Э 40 авт.-сост. : Н. Н. Козырева, А. П. Петров-Рудаковский. – Гомель :
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический уни-
верситет потребительской кооперации», 2022. – 64 с.
ISBN 978-985-540-610-6

Практикум предназначен для студентов специальностей 1-25 01 07 «Экономика и
управление на предприятии», 1-26 03 01 «Управление информационными ресурсами»,
1-25 01 04 «Финансы и кредит» и слушателей системы переподготовки руководящих
работников и специалистов специальности 1-25 01 75 «Экономика и управление на
предприятии промышленности».

Данное издание включает планы семинарских занятий, тесты, задачи, темы рефератов.

УДК 005.591
ББК 65.291.551-21

ISBN 978-985-540-610-6

© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Переход к инновационному развитию экономики занимает в жизни общества Республики Беларусь весьма важное место. Это требует от студентов и слушателей глубокого изучения принципов и направлений формирования национальной инновационной системы, создания благоприятных условий для развития инновационной деятельности, развития инновационной инфраструктуры, выработки законодательных и нормативных документов, регламентирующих инновационную политику и деятельность.

Целью изучения учебной дисциплины «Экономика и управление инновациями» является формирование у студентов и слушателей теоретических знаний и практических навыков по вопросам регулирования инновационной деятельности и обоснования управленческих решений в области инновационной деятельности.

В ходе образовательного процесса студенты и слушатели ознакомятся с отличительными особенностями формирования инновационной экономики в разных странах, их опытом в области инновационного развития, венчурного финансирования инновационных проектов, рынка научно-технической продукции, инновационной инфраструктуры, с организацией управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь, ролью и местом национальных инновационных систем в государственной инновационной политике, значением инновационной сферы для формирования конкурентоспособной национальной экономики, усвоят основные положения современных концепций инноватики, влияние инноваций на экономический рост и цикличность экономического развития, осмыслят сущность научно-инновационного потенциала, его составляющих и оценки, овладеют знаниями форм коммерциализации продуктов инновационной деятельности.

Важным разделом учебной дисциплины является методология разработки и оценка эффективности инновационных проектов, изучив который, студенты и слушатели приобретут навыки по формированию команды инновационного проекта, организации его разработки, оценке рисков инновационной деятельности, сроков окупаемости и эффективности инновационных проектов.

Данная учебная дисциплина позволяет сформировать инновационное мышление у молодого поколения специалистов высшей квалификации, восприимчивого к любым нововведениям и инновациям.

ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ, ТЕСТЫ, ЗАДАЧИ, ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Тема 1. ТЕОРИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

План

1. Инноватика как область научных знаний.
2. Современные теории инновационного развития:
 - Циклы Н. Д. Кондратьева.
 - Эволюционная теория Й. Шумпетера.
 - Теория технологической революции Г. Менша.
3. Технологические уклады: понятие, характеристика, жизненный цикл.
4. Инновационная активность, ее связь с фазами экономических циклов.
5. «Новая экономика» и ее характерные особенности.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Когда понятие «инноватика» изначально появилось в культурологии и лингвистике?

Варианты ответа:

- а) в конце XIX в.;
- б) в начале XX в.;
- в) в конце XX в.;
- г) в начале XXI в.

2. Кто из ученых в 1925 г. установил существование длинных волн или больших циклов хозяйственной конъюнктуры?

Варианты ответа:

- а) С. Ю. Глазьев;
- б) Й. Шумпетер;
- в) Н. Д. Кондратьев;
- г) Г. Менш.

3. Что является основой средних циклов (волн) хозяйственной конъюнктуры?

Варианты ответа:

- а) социальные и технологические изменения в обществе;
- б) замена активной части капитала;
- в) замена пассивной части капитала;
- г) рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции.

4. Какой из процессов характерен для фазы подъема длинной волны?

Варианты ответа:

- а) насыщение рынка товарами, произведенными при доминирующей технологии;
- б) застой в технологической и организационных сферах;
- в) насыщение рынка товарами, произведенными при радикально новой технологии;
- г) снижение общего уровня спроса.

5. Какой из процессов характерен для фазы спада длинной волны (понижительной волны)?

Варианты ответа:

- а) рост спроса, в том числе на денежные активы;
- б) насыщение рынка товарами, произведенными при доминирующей технологии;
- в) насыщение рынка товарами, произведенными при радикально новой технологии;
- г) глубокие изменения в обществе благодаря научно-техническим новациям.

6. Какова продолжительность средних волн (цикла Жюгляра)?

Варианты ответа:

- а) около 100 лет;
- б) 40–60 лет;
- в) 7–11 лет;
- г) 3–4 года.

7. В чем состоят научные разработки Н. Д. Кондратьева?

Варианты ответа:

- а) в исследовании изменений в организации производства и его материально-технической базе;
- б) в исследовании статического аспекта инноваций;
- в) в обосновании и разработке моделей циклических колебаний;
- г) в выделении базисных инноваций и инноваций-следствий.

8. Что принято понимать под совокупностью технологий, характерных для определенного уровня развития производства?

Варианты ответа:

- а) технологический пат;
- б) технологический уклад;
- в) технологический цикл;
- г) инновационная активность.

9. Что относится к элементам технологического уклада?

Варианты ответа:

- а) ядро, ключевой фактор, формирующееся ядро нового технологического уклада;
- б) ядро, фаза депрессии, фаза монополии;
- в) ключевой фактор, ядро, фаза зарождения технологического уклада;
- г) фаза зарождения технологического уклада, формирующееся ядро нового технологического уклада, ключевой фактор.

10. Что принято понимать под технологическим укладом?

Варианты ответа:

- а) восприимчивость и интенсивность деятельности хозяйствующих субъектов по внедрению в хозяйственный оборот новых технологий;
- б) скачок в экономическом развитии благодаря базисным инновациям;
- в) совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства;
- г) процесс создания, применения и распространения инноваций.

Темы рефератов

1. Технологические уклады и экономический рост.

2. Технологические уклады экономически развитых стран и Республики Беларусь.
3. Исторические этапы развития теории инноватики.
4. Роль циклов Н. Д. Кондратьева в становлении и развитии теории инноватики.
5. Современные теории инновационного развития.
6. «Новая экономика»: мировые тенденции развития и особенности формирования в Республике Беларусь.

Тема 2. ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

План

1. Экономическая сущность инноваций, их характеристика и функции.
2. Классификация инноваций.
3. Источники инновационных идей.
4. Основные этапы жизненного цикла инновационного продукта.
5. Инновационные процессы: характерные особенности, виды и этапы.
6. Содержание фундаментальных исследований, научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские разработки.
7. Технологические пределы и разрывы.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Что принято понимать под инновацией?

Варианты ответа:

- а) процесс интеллектуальной деятельности людей, имеющий творческий характер и приводящий к появлению нового научного знания, открытий, изобретений, рационализаторских предложений и других результатов новаторских решений;
- б) конечный результат инновационной деятельности в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, или усо-

вершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к услугам;

в) развитие техники, технологии и управления на стадиях их зарождения, освоения и промышленного использования;

г) процесс целенаправленного изменения или создание новой технической или социально-экономической системы.

2. Кто из ученых впервые ввел в научный оборот категорию «инновация»?

Варианты ответа:

- а) М. Портер;
- б) Н. Д. Кондратьев;
- в) Й. Шумпетер;
- г) Г. Менш.

3. К чему не приводят инновации как эффективное средство конкурентной борьбы?

Варианты ответа:

- а) к поддержанию отмирающей технологии;
- б) к созданию новых потребностей;
- в) к притоку инвестиций;
- г) к открытию и завоеванию новых рынков сбыта.

4. Что лежит в основе инновации?

Варианты ответа:

- а) производственная деятельность;
- б) эффективный маркетинг;
- в) интеллектуальная деятельность;
- г) научно-технический обмен.

5. Что понимают под новыми приборами, механизмами, инструментами, созданными человеком?

Варианты ответа:

- а) инновация;
- б) изобретение;
- в) открытие;
- г) новация.

6. Что понимают под процессом получения ранее неизвестных данных?

Варианты ответа:

- а) инновация;
- б) изобретение;
- в) открытие;
- г) новация.

7. Что является важнейшими характеристиками инновации?

Варианты ответа:

- а) новизна и коммерческий успех;
- б) новизна и высокая научная значимость;
- в) простота в производстве и минимальный риск;
- г) простота в производстве и коммерческий успех.

8. Как называется функция инновации, воплощающаяся в побуждении предпринимателя к внедрению новых инноваций, совершенствованию производства и маркетинга, применению современных методов управления финансами?

Варианты ответа:

- а) инвестиционная функция;
- б) стимулирующая функция;
- в) научно-техническая функция;
- г) воспроизводственная функция.

9. Что не относится к функциям, раскрывающим сущность инновации?

Варианты ответа:

- а) стимулирующая функция;
- б) балансирующая функция;
- в) инвестиционная функция;
- г) воспроизводственная функция.

10. Как называются инновации, возникающие на базе крупных изобретений?

Варианты ответа:

- а) улучшающие;
- б) радикальные (базовые);

- в) реактивные;
- г) модификационные.

Задачи

Задача 1. Эксперты инновационно активной организации определили показатели прибыли от реализации инновационной продукции в зависимости от складывающейся ситуации на рынке (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели прибыли от реализации инновационной продукции, тыс. р.

Продукция	Прибыль от реализации в зависимости от ситуации на рынке		
	Ситуация А	Ситуация Б	Ситуация В
LCD-мониторы	45	69	71
LCD (ЖК)-телевизоры	87	34	53
Установка спутникового приема	73	38	79

Определите оптимальную стратегию поведения на рынке в следующих условиях:

- Спрос на все виды продукции будет устойчиво возрастать при его неизменной структуре.
 - Вероятность риска (вероятность реализации ситуации А – 42%, ситуации Б – 45, ситуации В – 18%).
 - Неблагоприятная ситуация производства и реализации продукции.
- По результатам проведенного анализа сделайте выводы.

Задача 2. Эксперты инновационно активной организации определили показатели прибыли от реализации в зависимости от ситуации на рынке (таблица 2).

Определите оптимальную стратегию поведения на рынке в следующих условиях:

- Спрос на все виды продукции будет устойчиво возрастать при его неизменной структуре.
- Существование вероятности риска (вероятность реализации ситуации А – 40%, ситуации Б – 33, ситуации В – 24%).
- Неблагоприятная ситуация производства и реализации продукции.

Таблица 2 – Показатели прибыли от реализации в зависимости от ситуации на рынке, тыс. р.

Продукция	Прибыль от реализации в зависимости от ситуации на рынке		
	Ситуация А	Ситуация Б	Ситуация В
Многофункциональная печь СВЧ	290	134	118
LCD (ЖК)-телевизоры	203	178	89
LED-экраны	196	123	63

По результатам проведенного анализа сделайте выводы.

Темы рефератов

1. Мировой рейтинг самых значимых технологических инноваций.
2. Сравнительная характеристика различных трактовок категории «инновация».
3. Научные взгляды Й. Шумпетера на инновационный процесс.
4. Фундаментальные и прикладные исследования в Республике Беларусь.
5. Особенности конкуренции между инновационно активными организациями.
6. Наиболее значимые инновации в Республике Беларусь.
7. Десять самых значимых инноваций в мире за год.

Тема 3. ИННОВАЦИОННАЯ СФЕРА И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

План

1. Инновационная сфера как сфера создания и реализации инноваций.
2. Национальная инновационная система: понятие, цели, задачи, основные элементы.
3. Базовые модели инновационного развития: евроатлантическая, восточноазиатская, альтернативная.
4. Национальная инновационная система Республики Беларусь: этапы и особенности формирования.

5. Государственные целевые программы и государственные приоритеты в инновационном развитии страны в области государственной инновационной политики.

6. Механизм организации государственного управления инновационной деятельностью в Республике Беларусь.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Из каких схожих элементов состоят национальные инновационные системы большинства стран?

Варианты ответа:

- а) генерация знаний, применение знаний, регулирующая система;
- б) применение знаний, генерация знаний, контроль;
- в) контроль, регулирующая система, генерация знаний;
- г) контроль, регулирующая система, применение знаний.

2. Какие страновые модели инновационного развития выделяют в мировой практике?

Варианты ответа:

- а) китайская, постсоветская, западноевропейская, альтернативная;
- б) евроатлантическая, евроазиатская, постсоциалистическая;
- в) североатлантическая, американская, альтернативная;
- г) евроатлантическая, восточноазиатская, альтернативная.

3. В чем заключаются характерные черты инновационных систем экономики стран евроатлантической модели (Соединенные Штаты Америки (США), Великобритания, Франция)?

Варианты ответа:

- а) диффузия (распространение инноваций), их ускоренное освоение, доведение до совершенства существующих технологий;
- б) развитие заводской науки и науки в учреждениях высшего образования;
- в) проведение научных исследований, их применение внутри национальной инновационной системы и экспорт;
- г) отсутствие научно-исследовательского потенциала в сфере фундаментальных исследований.

4. В чем заключаются характерные черты инновационных систем стран восточноазиатского региона (Япония и т. д.)?

Варианты ответа:

а) создание новых знаний, их применение внутри национальной инновационной системы и экспорт;

б) диффузия (распространение инноваций), их ускоренное освоение, доведение до совершенства существующих технологий;

в) развитие заводской науки и науки в учреждениях высшего образования;

г) отсутствие научно-исследовательского потенциала в сфере прикладных исследований.

5. Каковы отличительные черты инновационного развития в постсоветских странах?

Варианты ответа:

а) концентрация научно-исследовательского потенциала в специализированных организациях академического типа, наличие заводской науки и науки в учреждениях высшего образования, слабая связь между наукой и производством;

б) традиционно сильные позиции на международном рынке научно-технических разработок, наличие заводской науки и науки в учреждениях высшего образования, тесная связь между наукой и производством;

в) высокая инновационная активность промышленных организаций, наличие заводской науки и науки в учреждениях высшего образования, тесная связь между наукой и производством;

г) отсутствие научно-исследовательского потенциала в сфере фундаментальных исследований, сильные позиции в сфере продвинутых технологий прикладного характера, слабая связь между наукой и производством.

6. В каком случае наука может оказывать влияние на экономическое развитие страны?

Варианты ответа:

а) если показатель наукоемкости не превышает 1%;

б) если показатель наукоемкости не менее 1%;

в) если показатель наукоемкости более 3,5–4%;

г) если показатель наукоемкости не превышает 3,5%.

7. На каком основании осуществляется формирование и комплексное развитие национальной инновационной системы?

Варианты ответа:

а) устойчивой стратегии экономического развития Республики Беларусь;

б) Национального плана неотложных действий по активизации инновационной деятельности в производственном секторе Республики Беларусь;

в) Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь;

г) Государственной программы развития инноваций и формирования перспективной инновационной политики Республики Беларусь.

8. Какая часть прироста валового внутреннего продукта (ВВП) в промышленно развитых странах приходится на долю новых знаний?

Варианты ответа:

а) 10–20%;

б) 40–50%;

в) 75–85%;

г) 100%.

9. Реализацию какого положения не обеспечивает стратегия национального инновационного развития?

Варианты ответа:

а) максимальное использование имеющихся интеллектуальных и материальных ресурсов государства;

б) создание эффективной инновационной системы;

в) адаптирование инновационной системы к сложным процессам глобализации и усиливающейся конкуренции;

г) поддержка крупных государственных организаций, использующих отмирающие технологии.

10. Какое утверждение отражает современное отношение к инновационной деятельности в Республике Беларусь?

Варианты ответа:

а) инновационная деятельность представляет собой приоритетный путь развития экономики;

б) инновационная деятельность необходима только для развития низкотехнологичных отраслей экономики;

в) инновационная деятельность необходима только для развития высокотехнологичных отраслей экономики;

г) инновационная деятельность не способна обеспечить экономическое развитие страны.

Темы рефератов

1. Особенности формирования и реализации инновационной политики в Республике Беларусь.

2. Государственная поддержка инновационного развития в экономически развитых странах.

3. Сравнительная характеристика инновационной политики стран Содружества Независимых Государств (СНГ).

4. Инновационное развитие Российской Федерации.

5. Перспективы развития национальной инновационной системы Республики Беларусь.

6. Региональный аспект инновационного развития.

7. Формирование инновационного климата в Республике Беларусь.

Тема 4. РЫНОК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

План

1. Формы научно-технического обмена.

2. Понятие и виды научно-технической продукции.

3. Формирование и развитие мирового рынка научно-технической продукции.

4. Современные тенденции, обусловленные повышением технологического уровня: хайтеграция, софтизация, сервисизация.

5. Особенности развития рынка научно-технической продукции в Республике Беларусь.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. В каких формах не выступает научно-технический обмен?

Варианты ответа:

- а) обмен научно-технической информацией;
- б) коммерциализация результатов исследования;
- в) проведение совместных научных исследований;
- г) обмен конкретной документацией.

2. Каковы формы научно-технического обмена?

Варианты ответа:

- а) коммерческий, государственный и межгосударственный обмен;
- б) коммерческий, некоммерческий и частный обмен;
- в) частный и государственный обмен;
- г) коммерческий и некоммерческий обмен.

3. В каком объеме предусматривается передача информации при некоммерческом научно-техническом обмене?

Варианты ответа:

- а) общие сведения рекламно-технического характера, недостаточные для практического применения;
- б) полный пакет конструкторской и технологической документации;
- в) сведения рекламно-технического характера, достаточные для создания аналогового продукта;
- г) только общая информация рекламного характера.

4. Что относят к коммерческим формам технологического обмена?

Варианты ответа:

- а) передача общих сведений рекламно-технического характера;
- б) публикации в научных изданиях;
- в) продажа и покупка лицензий, импорт новой техники в производственных целях;
- г) ознакомление с технико-экономическими данными в объеме, недостаточном для практического применения.

5. Что относят к некоммерческим формам технологического обмена?

Варианты ответа:

- а) продажа и покупка лицензий;
- б) лизинг, инжиниринговые услуги;
- в) закупка образцов новой техники;
- г) различные формы обучения, стажировки, семинары, симпозиумы.

6. Что относят к научно-технической продукции?

Варианты ответа:

а) законченные научно-исследовательские, проектные, конструкторские, технологические, экспертные работы и услуги, изготовленные образцы или партии изделий (продукции), принятые заказчиком;

б) конечный результат творческой деятельности в виде нового или усовершенствованного продукта, усовершенствованного технологического процесса, либо нового подхода к услугам;

в) совокупность документов, определяющих систему научно обоснованных целей и мероприятий по решению какой-либо проблемы, а также организацию инновационных процессов;

г) сведения рекламно-технического характера о новой технологии и продукции.

7. Что не является особенностью научно-технической продукции как товара?

Варианты ответа:

а) невозможность точного количественного измерения эффекта научно-технической продукции в момент внедрения;

б) отсутствие качественных отличий между аналогами;

в) наличие только качественных отличий между аналогами;

г) каждый вид знания несет в себе научную информацию, только ему принадлежащую, следовательно, научно-техническая продукция по своему содержанию специфична и неповторима.

8. С использованием чего может быть создана научно-техническая продукция в зависимости от уровня новизны технологий?

Варианты ответа:

а) патентованных, непатентованных и заимствованных технологий;

б) высоких, продвинутых, средних и низких технологий;

в) технологий, запатентованных в развитых, развивающихся и отстающих странах;

г) технологий первого, второго, третьего, четвертого и пятого укладов.

9. Что не относится к особенностям рынка научно-технической продукции?

Варианты ответа:

- а) большое разнообразие товаров;
- б) вторичность данного рынка по отношению к товарному рынку;
- в) специфические формы и методы продажи;
- г) использование только безналичного расчета.

10. Что не является особенностью рынка научно-технической продукции?

Варианты ответа:

- а) характеризуется большим разнообразием товаров;
- б) имеет локальный (внутринациональный) характер;
- в) покупателями научно-технической продукции являются профессионалы;
- г) жесткий характер конкуренции приводит не к усреднению цены на нововведение, а к появлению другого нововведения.

Темы рефератов

1. Мировой рынок научно-технической продукции: состояние и перспективы развития.
2. Мировой рейтинг инновационных компаний (по данным ежегодного рейтинга, проводимого Business Week Boston Consulting Group).
3. Подходы к ценообразованию научно-технической продукции.
4. Формирование рынка научно-технической продукции в Республике Беларусь.

**Тема 5. НАУКОЕМКИЕ ОТРАСЛИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ИХ РАЗВИТИЯ**

План

1. Научеомкие отрасли, их отличительные особенности.
2. Эффективность наукоемких отраслей.
3. Методы оценки круга наукоемких отраслей.
4. Таргетирование развития наукоемких отраслей.
5. Тенденции развития научной и инновационной сфер Республики Беларусь.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Какой из предложенных вариантов наиболее полно отражает содержание наукоемких отраслей?

Варианты ответа:

а) наукоемкие отрасли не имеют постоянного состава, их перечень меняется в зависимости от степени зрелости применяемых технологий, характеризуются высоким динамизмом развития и уровнем конкурентоспособности;

б) состав наукоемких отраслей является постоянным, они не зависят от изменения зрелости применяемых технологий и степени использования результатов разработок и научных исследований;

в) в состав наукоемких отраслей входят только абсолютно новые производства, результаты которых невозможно внедрить в традиционные производства;

г) их развитие ведет к недостатку новых технологий в традиционных отраслях и их деградации.

2. Какая характеристика не отражает роль высокотехнологичных и наукоемких отраслей в экономике?

Варианты ответа:

а) в значительной степени характеризуют научно-технический и экономический потенциал страны;

б) выступают определяющим фактором развития национальной экономики;

в) являются одним из главных источников пополнения бюджетных средств;

г) не способствуют обеспечению национальной безопасности.

3. В чем проявляется влияние наукоемких отраслей на традиционные отрасли?

Варианты ответа:

а) их развитие ведет к недостатку новых технологий в традиционных отраслях и их деградации;

б) создают основу для применения новых технологий в традиционных отраслях;

- в) их состав постоянен, перечень не меняется в зависимости от степени зрелости применяемых технологий;
- г) их развитие способствует снижению занятости населения.

4. Какая из отраслей, согласно классификации, предложенной Организацией экономического сотрудничества и развития, не относится к высокотехнологичным?

Варианты ответа:

- а) аэрокосмическая;
- б) компьютерное производство, выпуск телекоммуникационного оборудования;
- в) черная металлургия и металлообработка;
- г) фармацевтика.

5. К каким группам промышленных отраслей, с точки зрения их технологичности, относится производство офисной техники и компьютеров, электротехнического, медицинского оборудования?

Варианты ответа:

- а) высокотехнологичным;
- б) среднетехнологичным высокого уровня;
- в) среднетехнологичным низкого уровня;
- г) низкотехнологичным.

6. С чем связана условность отнесения отраслей к числу высокотехнологичных?

Варианты ответа:

- а) с цикличностью возникновения инновационных волн, источниками которых выступают базисные инновации;
- б) с необходимостью поочередной поддержки развития всех отраслей экономики;
- в) с процессами конкуренции на мировых рынках высокотехнологичной продукции;
- г) с возможностью финансирования высокотехнологичных производств.

7. Что используют для определения круга наукоемких отраслей?

Варианты ответа:

- а) количественные и качественные критерии;

- б) показатели рентабельности и конкурентоспособности;
- в) абсолютные и относительные показатели;
- г) качественные, количественные и смешанные критерии.

8. Как определяется наукоемкость?

Варианты ответа:

- а) как отношение затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) к показателю, характеризующему результат деятельности (объем продаж, ВВП);
- б) как отношение показателя, характеризующего результат деятельности (объем продаж, ВВП), к затратам на НИОКР;
- в) как отношение совокупных затрат к затратам на НИОКР;
- г) как отношение затрат на НИОКР к совокупности всех затрат.

9. Какой из предложенных показателей может использоваться для оценки наукоемкости производства (отрасли)?

Варианты ответа:

- а) амортизационность продукции;
- б) удельная величина добавленной стоимости;
- в) производительность труда рабочих;
- г) текучесть кадров из числа научного персонала организации.

10. Каким показателем наукоемкости характеризуются высокотехнологичные производства?

Варианты ответа:

- а) 3,5–8,5%;
- б) 3,5%;
- в) 8,5–10%;
- г) до 1%.

Темы рефератов

1. Зарубежный опыт регулирования наукоемких отраслей.
2. Особенности развития и регулирования наукоемких отраслей в Республике Беларусь.
3. Опыт таргетирования наукоемких отраслей в разных странах.

Тема 6. ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

План

1. Инновационная инфраструктура: понятие, элементы и роль в развитии инновационной сферы.
2. Бизнес-инкубаторы: назначение и модели развития.
3. Технопарки: сущность и классификация.
4. Развитие технопарковых структур в Республике Беларусь.
5. Кластеры: понятие, сущность и виды.
6. Особенности развития кластеров в Республике Беларусь.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Что такое инновационная инфраструктура?

Варианты ответа:

а) совокупность объектов, на которые направлены финансовое, методическое и информационное обеспечение, а также инновационная активность субъектов;

б) совокупность субъектов, осуществляющих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности;

в) совокупность субъектов, осуществляющих фундаментальные и прикладные исследования, их финансирование, а также информационное и организационно-правовое регулирование инновационной деятельности;

г) совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности с учетом их структурных взаимосвязей, общности используемых источников финансирования и информационных ресурсов.

2. Какова основная роль субъектов инновационной инфраструктуры в процессе осуществления инновационной деятельности?

Варианты ответа:

а) помощь научно-исследовательским организациям;

б) помощь производственным организациям;

в) осуществление связи между наукой и производством;

г) обеспечение условий для овладения практическими навыками ведения бизнеса студентами и выпускниками университета.

3. Что из перечисленного не относится к технопарковым структурам?

Варианты ответа:

- а) инкубаторы;
- б) информационные системы;
- в) технополисы;
- г) технопарки.

4. Как располагаются технопарковые структуры по нарастанию степени их сложности?

Варианты ответа:

- а) технопарки, технополисы, регионы науки и технологий, бизнес-инкубаторы;
- б) регионы науки и технологий, технополисы, бизнес-инкубаторы, технопарки;
- в) бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы, регионы науки и технологий;
- г) регионы науки и технологий, бизнес-инкубаторы, технополисы, технопарки.

5. Как называется организация, создаваемая на основе любой формы собственности и предоставляющая на определенных условиях и на определенное время специально оборудованные под офисы и производство помещения организациям, начинающим свою деятельность предприятиям?

Варианты ответа:

- а) центр трансфера технологий;
- б) инкубатор малого бизнеса;
- в) технополис;
- г) технопарк.

6. Какую функцию не выполняет бизнес-инкубатор?

Варианты ответа:

- а) оказание помощи в техническом освоении и масштабном производстве продукции;
- б) предоставление в аренду на льготных условиях помещений;

- в) оказание консультационных, рекламных и информационных услуг;
- г) обеспечение доступа к интеллектуальному потенциалу научных и учебных учреждений.

7. Сколько длится инкубационный период организации-резидента в бизнес-инкубаторе?

Варианты ответа:

- а) до 1 года;
- б) обычно 1–3 года;
- в) свыше 5 лет;
- г) нет верного варианта ответа.

8. Что не является задачей бизнес-инкубаторов?

Варианты ответа:

- а) превращение новых технологий, разработанных университетами, лабораториями или исследовательскими институтами, в источник прибыли;
- б) поддержка бизнеса, начинающего свою деятельность;
- в) создание дополнительных рабочих мест и экономическое развитие региона;
- г) увеличение численности студентов в регионе.

9. Что такое научно-производственный территориальный комплекс, главной задачей которого является формирование максимально благоприятной среды для развития малых и средних наукоемких инновационных организаций?

Варианты ответа:

- а) технополис;
- б) технопарк;
- в) бизнес-инкубатор;
- г) центр трансфера технологий.

10. Какой элемент отсутствует в составе технопарка?

Варианты ответа:

- а) учебный центр;
- б) информационно-консультационный центр;
- в) государственный банк;
- г) маркетинговый центр.

Задачи

Задача 3. В регионе функционирует один объект инновационной инфраструктуры (технопарк). Оцените эффективность его создания на основании следующих данных:

– В регионе создано 1 300 новых рабочих мест, в том числе в организациях-резидентах технопарка – 130.

– Налоговые платежи от реализации проектов технопарка в бюджет произведены в размере 115 тыс. р.

– Целевое финансирование проектов организаций-резидентов технопарка из бюджета составило 300 тыс. р., возвратность которого в отчетном году предусмотрена в размере 64 тыс. р.

– Выручка от реализации продукции, работ, услуг по инновационным проектам технопарка составила 520 тыс. р.

– Добавленная стоимость по инновационным проектам технопарка равна 65 тыс. р.

Задача 4. В регионе функционирует технопарк. Оцените эффективность его создания на основании следующих данных:

– В регионе создано 900 новых рабочих мест, в том числе в организациях-резидентах технопарка – 185.

– Налоговые платежи от реализации проектов технопарка в бюджет произведены в размере 78 тыс. р.

– Целевое финансирование в создание и развитие технопарка не использовалось.

– Выручка от реализации продукции, работ, услуг по инновационным проектам технопарка составила 950 тыс. р.

– Добавленная стоимость по инновационным проектам технопарка равна 59 тыс. р.

Темы рефератов

1. Научно-технические парки: особенности создания и выполняемые функции.

2. Зарубежный опыт функционирования научно-технических парков.

3. Инновационные бизнес-инкубаторы: понятие, функции и эффективность функционирования.

4. Регион науки, технополис, наукоград: сходства и отличия.

5. Развитие инновационной инфраструктуры на региональном уровне.

6. Государственная поддержка и регулирование развития инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь.

7. Кластерный подход в определении и укреплении конкурентоспособности государства.

8. Особенности создания кластеров в Республике Беларусь.

Тема 7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСФЕР

План

1. Отличие трансфера от коммерциализации нововведений.
2. Формы трансфера технологий.
3. Методы и эффективность трансфера технологий.
4. Практика применения технологического трансфера в Республике Беларусь.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. В чем заключается особенность технологического трансфера?

Варианты ответа:

- а) в необходимости совместить сферы науки и производства;
- б) в возможности насыщения рынка товарами, произведенными при доминирующей технологии;
- в) в обосновании и разработке моделей циклических колебаний;
- г) в повышении восприимчивости и интенсивности деятельности хозяйствующих субъектов по внедрению в хозяйственный оборот новых технологий.

2. Что понимается под процессом передачи технологий из сферы их получения (разработки) в сферу практического использования?

Варианты ответа:

- а) трансфер технологий;
- б) инновационный процесс;
- в) коммерциализация инноваций;
- г) диффузия инноваций.

3. На чем делается акцент при трансфере технологий?

Варианты ответа:

- а) субъектах-участниках этого процесса;
- б) авторе (разработчике) технологии;
- в) инвесторе, заинтересованном в эффективном вложении своих средств;
- г) предпринимателе, который готов освоить выпуск нового вида инновационной продукции и доставлять ее потребителям.

4. В чем выражается первичное различие между трансфером и коммерциализацией технологий?

Варианты ответа:

- а) коммерциализация технологий предполагает обязательное получение прибыли, а трансфер не всегда связан с извлечением прибыли;
- б) коммерциализация технологий не предполагает обязательное получение прибыли;
- в) трансфер технологий всегда направлен на получение прибыли;
- г) нет верного варианта ответа.

5. Кто является участниками процесса трансфера технологий?

Варианты ответа:

- а) автор технологии, инвестор, центр трансфера технологий;
- б) автор технологии; предприниматель, осуществляющий внедрение технологии;
- в) предприниматель, осуществляющий внедрение технологии; инвестор; центр трансфера технологий;
- г) автор технологии; центр трансфера технологий; инвестор; предприниматель, осуществляющий внедрение технологии.

6. Кто из перечисленных субъектов не является участником процесса технологического трансфера?

Варианты ответа:

- а) разработчик технологии;
- б) центр трансфера технологий;
- в) местные органы власти;
- г) предприниматель, осуществляющий внедрение технологии.

7. Кто из перечисленных субъектов технологического трансфера помогает разработчику придать «товарный вид» его разработке и найти партнеров для коммерциализации технологий?

Варианты ответа:

- а) разработчик (автор) технологии;
- б) центр трансфера технологий;
- в) инвестор;
- г) предприниматель, осуществляющий внедрение технологии в производство.

8. Что из перечисленного не относится к основным задачам, решаемым менеджерами центра трансфера технологий?

Варианты ответа:

- а) помочь разработчику подготовить бизнес-проект по реализации технологии, который смог бы заинтересовать предпринимателя и инвестора;
- б) помочь инвестору подобрать технологию для эффективного вложения его средств;
- в) помочь предпринимателю подобрать новую технологию для освоения перспективного вида продукции;
- г) помочь местным органам власти в создании дополнительных рабочих мест.

9. Как называется организация со среднесписочной численностью работников до 100 чел. или имеющая обособленное подразделение с численностью работников не менее 7 чел., целью которых является обеспечение передачи инноваций из сферы их разработки в сферу практического использования?

Варианты ответа:

- а) технологический парк;
- б) инновационный фонд;
- в) центр трансфера технологий;
- г) бизнес-инкубатор.

10. Что не относится к формам технологического трансфера?

Варианты ответа:

- а) передача патентов на изобретения и патентное лицензирование;
- б) инжиниринг;

- в) информационный обмен в персональных контактах на семинарах, симпозиумах, выставках и т. п.;
- г) подготовка специалистов в области инновационной деятельности.

Темы рефератов

1. Зарубежный опыт трансфера технологий.
2. Опыт Республики Беларусь в осуществлении трансфера технологий.

Тема 8. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

План

1. Специфические модели продвижения инноваций на рынок.
2. Объекты интеллектуальной собственности, их характеристика.
3. Патентно-лицензионная деятельность.
4. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.
5. Роялти и паушальный платеж.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Что принято понимать под исключительным правом физического или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности в области науки, технологий, производства, творчества?

Варианты ответа:

- а) интеллектуальная собственность;
- б) технологический трансфер;
- в) лицензия;
- г) коммерциализация нововведения.

2. Чем защищаются объекты промышленной собственности?

Варианты ответа:

- а) авторским правом и смежными правами;

- б) патентным правом;
- в) лицензией;
- г) договором купли-продажи.

3. Что не является объектами интеллектуальной собственности?

Варианты ответа:

- а) изобретения, полезные модели, промышленные образцы;
- б) товарные знаки;
- в) экономические прогнозы;
- г) нераскрытая информация, в том числе секреты производства (ноу-хау).

4. Что принято понимать под техническим решением, относящимся к устройствам и являющимся новым и промышленно применимым?

Варианты ответа:

- а) полезная модель;
- б) промышленный образец;
- в) товарный знак;
- г) фирменное наименование.

5. Что принято понимать под ноу-хау?

Варианты ответа:

- а) запатентованные различные управленческие, экономические, технологические, социальные и другие знания, а также практические навыки и способы работы, повышающие эффективность деятельности организации;
- б) незапатентованные различные управленческие, экономические, технологические, социальные и другие знания, а также практические навыки и способы работы, повышающие эффективность деятельности организации;
- в) товарные знаки, торговые марки;
- г) изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

6. Что представляет собой товарный знак?

Варианты ответа:

- а) обозначения, способные отличать товары и услуги одних лиц (юридических или физических) от однородных товаров или услуг других лиц;

б) художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид;

в) конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей;

г) нераскрытая информация, в том числе секреты производства.

7. В каком виде выступают материальные результаты инновационной деятельности?

Варианты ответа:

а) товарных знаков;

б) ноу-хау;

в) изобретений;

г) новых машин и оборудования.

8. Как называется охранный документ, выдаваемый на изобретения, полезные модели и промышленные образцы?

Варианты ответа:

а) лицензия;

б) торговая марка;

в) патент;

г) рационализаторское предложение.

9. Каким государственным органом исполнительной власти осуществляется выдача патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец?

Варианты ответа:

а) Национальным центром интеллектуальной собственности Республики Беларусь;

б) Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь;

в) Национальной академией наук Беларуси;

г) Советом Министров Республики Беларусь.

10. Что является разрешением на использование объектов промышленной собственности?

Варианты ответа:

а) авторское свидетельство;

б) лицензия;

в) патент;

г) ноу-хау.

Темы рефератов

1. Маркетинговая оценка инновационной деятельности.
2. Маркетинговая стратегия инновационной деятельности субъекта хозяйствования.

Тема 9. СИСТЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

План

1. Особенности финансирования инновационной деятельности.
2. Механизм и субъекты венчурной деятельности.
3. Особенности венчурного финансирования.
4. Венчурная деятельность в Республике Беларусь.
5. Стартапы, деятельность «бизнес-ангелов», белорусских и совместных фондов финансирования инновационной деятельности.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Как называются небольшие организации, создаваемые для апробации, доработки и доведения до промышленной реализации рискованных новаций?

Варианты ответа:

- а) венчурные;
- б) внедренческие;
- в) научные;
- г) инжиниринговые.

2. Кто из перечисленных субъектов является участником неформального сектора венчурного капитала?

Варианты ответа:

- а) «бизнес-ангелы»;
- б) частные и государственные пенсионные фонды;

- в) инновационные и инвестиционные фонды;
- г) банки.

3. На какой стадии жизненного цикла венчурного проекта финансирование осуществляется за счет средств «бизнес-ангелов»?

Варианты ответа:

- а) на стадии формирования идеи и прототипа проекта;
- б) на стадии стартапа;
- в) на стадии начала продаж инновационного продукта;
- г) на стадии расширения объемов производства.

4. Как называется совокупность венчурных проектов, в которые инвестированы средства венчурного фонда, и которая позволяет снизить общий риск инвесторов за счет распределения риска между множеством проектов?

Варианты ответа:

- а) инновационный проект;
- б) венчурный портфель;
- в) портфель ценных бумаг;
- г) государственный заказ.

5. В какой стране зародился венчурный бизнес?

Варианты ответа:

- а) СССР;
- б) Япония;
- в) США;
- г) страны Европы.

6. Как называются финансовые посредники, привлекающие финансовые ресурсы инвесторов и предоставляющие их венчурным организациям?

Варианты ответа:

- а) страховые фонды;
- б) коммерческие банки;
- в) венчурные организации;
- г) венчурные фонды.

7. Как называется категория инвесторов, вкладывающих средства в высокорисковые и высокодоходные проекты, как правило, в новых и высокотехнологичных секторах экономики?

Варианты ответа:

- а) инвесторы венчурного капитала;
- б) прямые инвесторы;
- в) спекулятивные инвесторы;
- г) профессиональные инвесторы.

8. Что является объектами венчурной деятельности?

Варианты ответа:

- а) венчурный инвестор и венчурная организация;
- б) венчурный капитал и венчурный проект;
- в) венчурный фонд и государство;
- г) инновационный проект и банковский кредит.

9. Как подразделяют проекты по степени возрастания уровня риска и доходности?

Варианты ответа:

- а) инвестиционный проект, инновационный проект, венчурный проект;
- б) венчурный проект, инвестиционный проект, инновационный проект;
- в) инновационный проект, венчурный проект, инвестиционный проект;
- г) инвестиционный проект, венчурный проект, инновационный проект.

10. В чем состоит цель венчурной деятельности?

Варианты ответа:

- а) получение максимальной прибыли от долевого участия венчурного инвестора в уставном капитале венчурной организации;
- б) развитие венчурной организации и ее инновационной деятельности;
- в) привлечение венчурного капитала для поддержания устойчивого финансового состояния организации;
- г) поиск венчурного инвестора для завершения стадии научных исследований и проведения опытно-конструкторских разработок.

Темы рефератов

1. Роль венчурного финансирования в развитии инновационной экономики.
2. История возникновения и развития венчурного финансирования инновационных проектов.
3. Виды и субъекты венчурной деятельности.
4. Преимущества венчурного предпринимательства и возможности его развития в Республике Беларусь.
5. Эволюция венчурного предпринимательства за рубежом.

Тема 10. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

План

1. Классификация инновационных организаций.
2. Малые инновационные организации.
3. Стратегии инновационного развития организаций.
4. Типы стратегий инновационного поведения организаций.
5. Составляющие инновационного потенциала: производственная, научно-техническая, кадровая.
6. Оценка инновационного потенциала организации.
7. Интеллектуальный потенциал организации.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Что принято понимать под инновационной стратегией?

Варианты ответа:

- а) совокупность субъектов инновационной деятельности и их взаимосвязей, обеспечивающих непрерывный процесс воспроизводства инноваций;
- б) взаимосвязанный комплекс действий по реализации управленческих решений, направленных на создание и развитие инноваций;
- в) система законодательных актов и международных договоров, регулирующих вопросы внедрения инноваций в хозяйственный оборот;

г) процесс создания знаний и технологий, новых не только для национальной системы, но и на глобальном уровне.

2. Какие выделяют группы инновационных стратегий?

Варианты ответа:

- а) наступательная, заместительная, релевантная, оборонительная;
- б) прогрессивная, регрессивная;
- в) заместительная, релевантная, оборонительная, прогрессивная;
- г) наступательная, защитная, имитационная.

3. В рамках какой инновационной стратегии сильное технологическое и рыночное лидерство с ориентацией на НИОКР позволяет совершить технологический рывок и занять лидирующее положение на рынке?

Варианты ответа:

- а) пассивная;
- б) наступательная;
- в) защитная;
- г) имитационная.

4. Как подразделяются инновационные организации в зависимости от уровня новизны инновации?

Варианты ответа:

- а) разрабатывающие (внедряющие) радикальные инновации и разрабатывающие (внедряющие) ординарные инновации;
- б) выходящие с новшеством на освоенные рынки и выходящие с новшеством на новые рынки;
- в) ориентированные на прикладные исследования и ориентированные на результаты НИОКР;
- г) виоленты, пациенты, коммутанты, эксплеренты.

5. Девиз какой инновационной организации можно выразить следующим образом: «Лучше и дешевле, если получится»?

Варианты ответа:

- а) эксплерентной;
- б) пациентной;
- в) виолентной;
- г) коммутантной.

6. Девиз какой инновационной организации можно выразить следующим образом: «Дешево, но прилично»?

Варианты ответа:

- а) эксплерентной;
- б) пациентной;
- в) виолентной;
- г) коммутантной.

7. Девиз какой инновационной организации можно выразить следующим образом: «Дорого, зато хорошо»?

Варианты ответа:

- а) эксплерентной;
- б) пациентной;
- в) виолентной;
- г) коммутантной.

8. Какую модель поведения на рынке выбирают организации, которые называются «львами экономики»?

Варианты ответа:

- а) виолентную;
- б) пациентную;
- в) эксплерентную;
- г) коммутантную.

9. Какую модель поведения на рынке выбирают организации, которые называются «хитрыми лисами»?

Варианты ответа:

- а) виолентную;
- б) пациентную;
- в) эксплерентную;
- г) коммутантную.

10. Какую модель поведения на рынке выбирают организации, которые называются «первыми ласточками»?

Варианты ответа:

- а) виолентную;
- б) пациентную;
- в) эксплерентную;
- г) коммутантную.

Задачи

Задача 5. Оцените производственно-технологическую составляющую инновационного потенциала организации на основании следующих данных:

- Первоначальная стоимость оборудования на конец года составляет 190 тыс. р.

- Остаточная стоимость оборудования на конец года равна 120 тыс. р., в том числе прогрессивного оборудования – 135 тыс. р.

- Остаточная стоимость модернизированного оборудования на конец года составляет 28 тыс. р.

- Стоимость износа оборудования на конец года – 39 тыс. р.

- В производственном процессе участвуют 7 технологических линий, в том числе участвуют 4 технологические линии со сроком эксплуатации до 10 лет.

Задача 6. Оцените кадровую составляющую инновационного потенциала организации на основании следующих данных:

- Среднесписочная численность работников составляет 30 чел., в том числе 15 из них задействовано в инновационных проектах организации.

- Из 11 научно-технических специалистов 6 имеют ученую степень, в свою очередь, 4 из них находятся в возрасте старше 50 лет.

- В течение отчетного года 13 работников организации повысили свою квалификацию.

Задача 7. Оцените научно-техническую составляющую инновационного потенциала организации на основании следующих данных:

- За отчетный период в организации было создано 3 новшества, в том числе 2 новшества были внедрены в промышленное производство.

- Время на создание новшества А – 8 мес., новшества Б – 4, новшества В – 7 мес.

- На внедрение новшества А потребовалось 3 мес., а новшества В – 4 мес.

- В результате внедрения новшеств было произведено инновационной продукции на сумму 230 тыс. р. при общем объеме производства товарной продукции 1 210 тыс. р.

Задача 8. Оцените производственно-технологическую составляющую инновационного потенциала организации на основании следующих данных:

– Первоначальная стоимость оборудования на конец года составляет 258 тыс. р.

– Остаточная стоимость оборудования на конец года равна 194 тыс. р., в том числе прогрессивного оборудования – 125 тыс. р.

– Остаточная стоимость модернизированного оборудования на конец года составляет 30 тыс. р.

– Стоимость износа оборудования на конец года – 75 тыс. р.

– В производственном процессе участвуют 8 технологических линий, в том числе участвуют 6 технологических линий со сроком эксплуатации до 10 лет.

Задача 9. Оцените кадровую составляющую инновационного потенциала организации на основании следующих данных:

– Среднесписочная численность работников составляет 47 чел., в том числе 18 из них задействовано в инновационных проектах организации.

– Из 15 научно-технических специалистов 8 имеют ученую степень, в свою очередь, 4 из них находятся в возрасте старше 50 лет.

– В течение отчетного года 17 работников организации повысили свою квалификацию.

Задача 10. Оцените научно-техническую составляющую инновационного потенциала организации на основании следующих данных:

– за отчетный период в организации было создано 9 новшеств, в том числе 5 новшеств были внедрены в промышленное производство;

– время на создание новшества А – 8 мес., новшества Б – 3, новшества В – 2, новшества Г – 4, новшества Д – 6 мес.;

– на внедрение новшества А потребовалось 4 мес., новшества Г – 2, новшества Д – 5 мес.;

– в результате внедрения новшеств было произведено инновационной продукции на сумму 345 тыс. р. при общем объеме производства товарной продукции на сумму 1 230 тыс. р.

Задача 11. Инновационно активная организация считает целесообразным максимальный период окупаемости инвестиций в инновацию 4 года и минимальный уровень рентабельности продаж 9,5%. Инновации требуют 2 200 тыс. р. оборотных средств и 17 000 тыс. р. вложений в основные фонды. Прогнозный объем выручки от реализации инновационной продукции составит 195 тыс. р.

Определите величину расходов на инновационную деятельность.

Задача 12. Предложены к внедрению 5 изобретений (таблица 3). Определите, какое из них принесет наибольший экономический эффект.

Таблица 3 – **Определение экономического эффекта, тыс. р.**

Изобретение	Инвестиции в инновацию	Предполагаемый доход
Первое	785	1 230
Второе	1 460	2 780
Третье	2 396	3 600
Четвертое	1 370	3 190
Пятое	2 138	4 300

Задача 13. В производственный процесс внедряется новое инновационное оборудование (таблица 4). Определите экономический эффект от использования инновационного оборудования с учетом фактора времени.

Таблица 4 – **Определение экономического эффекта от использования инновационного оборудования**

Показатели	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Прибыль, тыс. р.	9 320	11 300	16 320	17 340	21 540
Затраты на инновационную деятельность, тыс. р.	3 500	7 650	11 420	14 650	15 300
Коэффициент дисконтирования при ставке дохода 10%					

Задача 14. Определите производственный эффект от внедрения инноваций на основании данных таблицы 5.

Таблица 5 – **Определение производственного эффекта от внедрения инноваций**

Показатели	До внедрения	После внедрения
Товарная продукция:		
в натуральном выражении, т	39	46
в денежном выражении, тыс. р.	19 320	25 380
Расход материальных ресурсов на единицу продукции, тыс. р.	23	18
Себестоимость единицы продукции, тыс. р.	48	42
Затраты труда на производство единицы продукции, тыс. р.	6	4

Задача 15. Определите годовой экономический эффект от внедрения инновации и срок окупаемости вложений в инновационную деятельность.

Прогнозный объем реализации инновационной продукции составит 176 тыс. р., величина затрат – 124 тыс. р.

Задача 16. Определите показатели, характеризующие эффективность внедрения инноваций. Исходные данные представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели для определения эффективности внедрения инноваций, тыс. р.

Показатели	До внедрения	После внедрения
Выручка от реализации	12 430	16 740
Полная себестоимость	7 860	9 800

Задача 17. Проведите факторный анализ затрат на инновационную деятельность. Исходные данные представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели для определения факторного анализа затрат на инновационную деятельность

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Средние затраты на создание единицы инновационной продукции, тыс. р.	2 460	3 520
Количество созданной продукции, шт.	145	186

Задача 18. Проанализируйте изменение средних затрат на создание единицы инновационной продукции.

Исходные данные представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Средние затраты на создание единицы инновационной продукции

Инновационная продукция	Базисный год			Отчетный год		
	Общие затраты на создание инновационной продукции, тыс. р.	Количество созданной инновационной продукции, шт.	Затраты на создание единицы продукции, тыс. р.	Общие затраты на создание инновационной продукции, тыс. р.	Количество созданной инновационной продукции, шт.	Затраты на создание единицы продукции, тыс. р.
Первая	1 500	112		2 450	135	

Окончание таблицы 8

Инновационная продукция	Базисный год			Отчетный год		
	Общие затраты на создание инновационной продукции, тыс. р.	Количество созданной инновационной продукции, шт.	Затраты на создание единицы продукции, тыс. р.	Общие затраты на создание инновационной продукции, тыс. р.	Количество созданной инновационной продукции, шт.	Затраты на создание единицы продукции, тыс. р.
Вторая	1 400	129		1 730	148	
Третья	800	68		1 280	83	
Итого						

Задача 19. Инновационно активная организация считает целесообразным максимальный период окупаемости инвестиций в инновацию 2,7 года и минимальный уровень рентабельности продаж 11%. Инновации требуют 1 560 тыс. р. оборотных средств и 14 900 тыс. р. вложений в основные фонды. Прогнозный объем выручки от реализации инновационной продукции составит 111 тыс. р.

Определите величину расходов на инновационную деятельность.

Задача 20. Предложены к внедрению 7 изобретений (таблица 9). Определите, какое из них принесет наибольший экономический эффект.

Таблица 9 – Определение экономического эффекта от изобретений, тыс. р.

Изобретение	Инвестиции в инновацию	Предполагаемый доход
Первое	1 118	3 152
Второе	2 670	3 980
Третье	3 450	4 130
Четвертое	2 596	3 760
Пятое	4 776	7 430
Шестое	3 450	4 750
Седьмое	5 087	10 500

Задача 21. В производственный процесс внедряется новое инновационное оборудование (таблица 10). Определите экономический эффект от использования инновационного оборудования с учетом фактора времени.

Таблица 10 – **Определение экономического эффекта от использования инновационного оборудования с учетом фактора времени**

Показатели	Год			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Прибыль, тыс. р.	9 500	14 200	15 300	19 800
Затраты на инновационную деятельность, тыс. р.	5 700	9 100	10 750	14 000
Коэффициент дисконтирования при ставке дохода 10%	0,908	0,825	0,755	0,687

Задача 22. Определите производственный эффект от внедрения инноваций.

Исходные данные представлены в таблице 11.

Таблица 11 – **Определение экономического эффекта от внедрения инноваций**

Показатели	До внедрения	После внедрения
Товарная продукция:		
в натуральном выражении, т	35	55
в денежном выражении, тыс. р.	14 500	18 500
Расход материальных ресурсов на единицу продукции, тыс. р.	25	17
Себестоимость единицы продукции, тыс. р.	37	32
Затраты труда на производство единицы продукции, тыс. р.	9	5

Задача 23. Определите годовой экономический эффект от внедрения инновации и срок окупаемости вложений в инновационную деятельность.

Прогнозный объем реализации инновационной продукции составит 150 тыс. р., а величина затрат – 95 тыс. р.

Задача 24. Определите показатели, характеризующие эффективность внедрения инноваций. Исходные данные представлены в таблице 12.

Таблица 12 – **Определение показателей, характеризующих эффективность внедрения инноваций, тыс. р.**

Показатели	До внедрения	После внедрения
Выручка от реализации	120 000	175 000
Полная себестоимость	75 000	50 000

Задача 25. Проведите факторный анализ затрат на инновационную деятельность. Исходные данные представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Данные для проведения факторного анализа затрат на инновационную деятельность

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Средние затраты на создание единицы инновационной продукции, тыс. р.	4 500	3 400
Количество созданной продукции, шт.	175	380

Задача 26. Проанализируйте изменение средних затрат на создание единицы инновационной продукции. Исходные данные представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Средние затраты на создание единицы инновационной продукции

Инновационная продукция	Базисный год			Отчетный год		
	Общие затраты на создание инновационной продукции, тыс. р.	Количество созданной инновационной продукции, шт.	Затраты на создание единицы продукции, тыс. р.	Общие затраты на создание инновационной продукции, тыс. р.	Количество созданной инновационной продукции, шт.	Затраты на создание единицы продукции, тыс. р.
Первая	1 550	105		2 400	155	
Вторая	1 500	130		1 850	160	
Третья	900	80		2 150	95	
Итого						

Темы рефератов

1. Зарубежный опыт функционирования научно-технических и инновационных организаций.
2. Зарубежный опыт организации и функционирования малых инновационных организаций.
3. Государственная поддержка НИОКР в частном секторе (на примере развитых стран).
4. Развитие инновационного потенциала организации.
5. Инновационный аспект конкурентоспособности квалифицированной рабочей силы.

Тема 11. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

План

1. Виды и классификация проектов.
2. Фазы и порядок разработки инновационного проекта, его структура.
3. Управление инновационными проектами.
4. Типичные ошибки управления инновационными проектами.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Как называются проекты, которые обеспечивают разработку новых изделий или технологий и предполагают вложения в нематериальные активы?

Варианты ответа:

- а) инновационные проекты;
- б) инвестиционные проекты;
- в) организационные проекты;
- г) творческие проекты.

2. Что понимается под сложной системой взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей (задач) по приоритетным направлениям развития науки и техники?

Варианты ответа:

- а) инновационная деятельность;
- б) инвестиционный проект;
- в) инновационный проект;
- г) инновационный цикл.

3. Что не относится к характеристикам инновационного проекта?

Варианты ответа:

а) высокая степень неопределенности получаемых научно-технических результатов и высокая степень риска достижения коммерческого успеха;

б) вовлечение в реализацию проектов уникальных ресурсов (специалистов высокой квалификации, лиц творческого труда, материалов, приборов и т. д.);

в) незначительный объем необходимых инвестиций;

г) высокая вероятность получения неожиданных, но представляющих самостоятельную коммерческую ценность, промежуточных или конечных результатов.

4. Как называется инновационный проект, выполняемый, как правило, одной организацией или одним подразделением, отличающийся постановкой однозначной инновационной цели?

Варианты ответа:

а) монопроект;

б) мультипроект;

в) мегапроект;

г) пионерный проект.

5. Как называется инновационный проект, представленный в виде комплексных программ, объединяющих десятки монопроектов, направленных на достижение сложной инновационной цели?

Варианты ответа:

а) монопроект;

б) мультипроект;

в) мегапроект;

г) пионерный проект.

6. Как называется инновационный проект, представленный многоцелевыми комплексными программами, объединяющий сотни монопроектов, связанных между собой одним деревом целей?

Варианты ответа:

а) новаторский проект;

б) мультипроект;

в) мегапроект;

г) долгосрочный проект.

7. Как называется набор обычно последовательных фаз проекта, наименование и количество которых определяются необходимостью контроля исполнения проекта со стороны организаций, включенных в проект?

Варианты ответа:

- а) технология реализации проекта;
- б) жизненный цикл проекта;
- в) инновационный цикл;
- г) инновационный лаг.

8. На какие фазы стандартно делят любой проект по рекомендациям Всемирного банка и UNIDO?

Варианты ответа:

- а) прединвестиционная фаза, инвестиционная фаза, эксплуатационная фаза;
- б) инвестиционная фаза, эксплуатационная фаза, фаза коммерциализации;
- в) выход на рынок, рост, стабильность, сокращение сбыта, уход с рынка;
- г) фаза концепции, фаза инвестиций, фаза реализации, фаза завершения.

9. Что не соответствует характеристикам проектной структуры управления инновационными проектами?

Варианты ответа:

- а) создаются тематические подразделения, объединяющие специалистов различных профилей, во главе с руководителем проекта;
- б) функциональные руководители обеспечивают реализацию решений, принятых руководителем проекта;
- в) подразделения функционируют практически автономно и осуществляют проведение работ по своим направлениям от начала до конца;
- г) проектная организация деятельности направлена на конечный результат.

10. Какой возраст сотрудников предпочтителен для работы в команде проекта (который характеризуется высокой активностью, высокой обучаемостью и способностью к инновационному типу мышления)?

Варианты ответа:

- а) от 20 до 35 лет;
- б) от 25 до 45 лет;
- в) от 30 до 50 лет;
- г) от 40 до 55 лет.

Задачи

Задача 27. Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечить процесс производства сырьем и материалами, комплектующими и полуфабрикатами, электрической энергией. Надежность поставщиков сырья и материалов составляет 97%, поставщиков комплектующих и полуфабрикатов – 94%. Надежность функционирования теплоэлектроцентрали оценивается в 98%.

Задача 28. На реализацию инновационного проекта оказывают влияние следующие факторы: квалификация промышленно-производственного персонала и точность работы оборудования. Ошибки промышленно-производственного персонала совершаются в среднем 5 на 100 операций, при этом средний ущерб составляет 450 тыс. р. Отказ работы оборудования происходит в среднем 7 раз на каждые 1 000 ч, что обходится в среднем в 750 тыс. р.

Задача 29. Инновационный проект реализуется в 3 этапа (таблица 15).

Таблица 15 – Этапы реализации инновационного проекта

Этап	Вероятность прекращения инновационного проекта	Потери в денежном выражении, тыс. р.
Первый	0,3	10
Второй	0,2	15
Третий	0,1	12

Задача 30. Проанализируйте инновационный проект при условии инвестиций в инновацию в размере 250 тыс. р. Денежный приток за первый год реализации инновационного проекта составил 50 тыс. р., за второй год – 85, за третий – 135 тыс. р. Коэффициент дисконтирования составляет 15%.

Задача 31. Определите стоимость инновационного проекта, если величина прироста прибыли составит 120 тыс. р., индекс возвратности составляет 3.

Задача 32. Для реализации инновационного проекта необходимо обеспечить процесс производства сырьем и материалами, комплектующими и полуфабрикатами, электрической энергией. Надежность

поставщиков сырья и материалов составляет 96%, поставщиков комплектующих и полуфабрикатов – 95%. Надежность функционирования теплоэлектроцентрали оценивается в 99,9%.

Задача 33. На реализацию инновационного проекта оказывают влияние следующие факторы: квалификация промышленно-производственного персонала и точность работы оборудования. Ошибки промышленно-производственного персонала совершаются в среднем 2 на 100 операций, при этом средний ущерб составляет 550 тыс. р. Отказ работы оборудования происходит в среднем 4 раза на каждые 1 000 ч, что обходится в среднем в 950 тыс. р.

Задача 34. Инновационный проект реализуется в 3 этапа (таблица 16).

Таблица 16 – Этапы реализации проекта

Этап	Вероятность прекращения инновационного проекта	Потери в денежном выражении, тыс. р.
Первый	0,2	12
Второй	0,3	17
Третий	0,1	22

Задача 35. Проанализируйте инновационный проект при условии инвестиций в инновацию в размере 295 млн р. Денежный приток за первый год реализации инновационного проекта составил 85 тыс. р., за второй год – 90, за третий год – 150, за четвертый год – 175 тыс. р. Коэффициент дисконтирования составляет 15%.

Задача 36. Определите стоимость инновационного проекта, если величина прироста прибыли составит 150 тыс. р., индекс возвратности составляет 5.

Темы рефератов

1. Сущность, классификация и этапы разработки инновационных проектов.
2. Зарубежный опыт государственного финансирования инновационных проектов.
3. Особенности экспертизы инновационных проектов в Республике Беларусь.

Тема 12. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

План

1. Коммерческая, бюджетная, народно-хозяйственная, социальная эффективность проекта.
2. Основные показатели, используемые при оценке эффективности инновационных проектов.
3. Понятие экспертизы инновационных проектов, порядок организации и технология проведения.
4. Организации, проводящие экспертизу инновационных проектов.

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

1. Какой из видов эффекта рассматривают как реальный, а не потенциальный накопленный эффект?

Варианты ответа:

- а) экономический;
- б) научный и научно-технический;
- в) социальный;
- г) экологический.

2. К какому виду эффекта будут относиться прирост дохода работников организации, увеличение рабочих мест, повышение степени безопасности условий труда?

Варианты ответа:

- а) социальный;
- б) научный и научно-технический;
- в) экологический;
- г) экономический.

3. К какому виду эффекта будут относиться снижение отходов производств, повышение эргономичности производства и улучшение эргономичности выпускаемых товаров?

Варианты ответа:

- а) социальный;
- б) научный и научно-технический;
- в) экологический;
- г) экономический.

4. К какому виду эффекта будут относиться повышение производительности труда и снижение уровня производственных затрат?

Варианты ответа:

- а) экономический эффект в сфере производства;
- б) экономический эффект в сфере потребления;
- в) научно-технический эффект;
- г) социальный эффект в сфере производства.

5. Какой эффект выражается через прирост научной информации, новых знаний, рост количества публикаций?

Варианты ответа:

- а) социальный;
- б) экономический;
- в) научный;
- г) экологический.

6. Что из перечисленного не является выражением социального эффекта от инновационной деятельности?

Варианты ответа:

- а) повышение уровня образования;
- б) появление новых нематериальных ценностей (культурных, этических, эстетических);
- в) повышение экологической безопасности производства.

7. Какой из эффектов инновационной деятельности проявляется через улучшение показателей экологической среды (уровня шума, показателей электромагнитного поля, загрязненности, освещенности, вибраций)?

Варианты ответа:

- а) научный и научно-технический;
- б) экологический;
- в) экономический;
- г) социальный.

8. Какие из приведенных ниже источников финансирования инновационных проектов относятся к собственным?

Варианты ответа:

- а) прибыль, акционерный капитал, амортизационный фонд, процентные ссуды;
- б) прибыль, акционерный капитал, амортизационный фонд;
- в) беспроцентные ссуды, долевое участие, процентные ссуды;
- г) беспроцентные ссуды, долевое участие в капитале организации, банковский кредит.

9. Как называется показатель, который характеризует период времени, за который происходит возмещение инвестиций в проект за счет полученной чистой прибыли?

Варианты ответа:

- а) срок окупаемости;
- б) временной лаг;
- в) индекс доходности;
- г) экономический эффект.

10. Как называется показатель, рассчитываемый делением величины получаемого дохода на величину инвестиций в проект?

Варианты ответа:

- а) срок окупаемости;
- б) чистый дисконтированный доход;
- в) индекс доходности;
- г) экономический эффект.

Задачи

Задача 37. Объем инвестиций в инновационный проект составит 205 тыс. р. Ожидается, что в результате реализации инновационного проекта годовой объем реализации инновационной продукции составит 180 тыс. р., а среднегодовой размер затрат будет равен 130 тыс. р.

Определите годовой экономический эффект и срок окупаемости инвестиций в инновационный проект.

Задача 38. Определите эффективность инновационного проекта. Исходные данные представлены в таблице 17.

Таблица 17 – **Исходные данные для оценки эффективности инновационного проекта**

Год	Денежный приток, тыс. р.	Коэффициент дисконтирования, %
1-й	100	12
2-й	145	14
3-й	220	15

Величина инвестиций в инновационный проект составила 240 тыс. р.

Задача 39. Определите эффективность инновационного проекта. Исходные данные представлены в таблице 18.

Таблица 18 – **Исходные данные для оценки эффективности инновационного проекта**

Год	Денежный приток, тыс. р.	Коэффициент дисконтирования, %
1-й	180	10
2-й	115	11
3-й	232	12
4-й	205	12

Величина инвестиций в инновационный проект составила 300 тыс. р.

Задача 40. Определите эффективность инновационного проекта на основании данных таблицы 19, учитывая различные ставки дисконта по прогнозируемым годам.

Таблица 19 – **Исходные данные для оценки эффективности инновационного проекта**

Год	Денежный приток, тыс. р.	Ставка дисконтирования, %
1-й	100	12
2-й	145	14
3-й	220	15
4-й	250	16
5-й	280	18
6-й	300	17

Величина инвестиций в инновационный проект составляет 1 040 тыс. р.

Задача 41. Проанализируйте эффективность инновационного проекта, рассчитав дисконтированную стоимость проекта и чистый дисконтированный (приведенный) эффект, а также индекс доходности.

Необходимый размер инвестиций в инновационный проект составит 17 200 тыс. р. Приток денежных поступлений за первый год реализации инновационного проекта составит 380 тыс. р., за второй год – 9 650, за третий год – 12 600, за четвертый год – 15 900 тыс. р. Ставка дисконта принята на уровне 22%.

Задача 42. На основании приведенных в таблице 20 показателей определите эффективность инновационного проекта, для этого рассчитайте чистый приведенный эффект, индекс доходности, срок окупаемости с учетом фактора времени. Сумма единовременных инвестиций в проект составила 42 000 тыс. р.

Таблица 20 – **Исходные данные для оценки эффективности инновационного проекта**

Показатели	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Поток платежей, млн р.	9 600	12 500	15 000	18 400	23 000
Ставка дисконта, %	15	17	18	18	19

Задача 43. Промышленная организация анализирует инновационный проект, связанный с приобретением и установкой новой технологической линии. Стоимость инновационного проекта составляет 66 млн долл. США, поток платежей по годам реализации проекта следующий: первый год – 17 млн долл. США, второй год – 25, третий год – 34 млн долл. США.

Альтернативные издержки по инвестициям в проект (ставка по валютным кредитам) составят 5,5% годовых. Рассчитайте внутреннюю норму доходности проекта, допустив, что может произойти увеличение альтернативных издержек до 6,5%.

Задача 44. Определите эффективность инновационного проекта, рассчитав чистый приведенный эффект, индекс доходности и срок окупаемости проекта. Данные для расчета приведены в таблице 21.

Таблица 21 – **Исходные данные для расчета чистого приведенного эффекта, индекса доходности, срока окупаемости проекта**

Год реализации проекта	Инвестиции в проект, тыс. р.	Поток платежей, тыс. р.	Ставка дисконта, %	Коэффициент дисконтирования
0-й	2 400	0	0	
1-й	–	1 000	25	
2-й	–	1 500	22	
3-й	–	2 200	19	
Итого				

Дополнительно рассчитайте денежные потоки нарастающим итогом с учетом дисконтирования и чистый доход.

Задача 45. Промышленная организация реализует два инновационных проекта, стоимость каждого составляет 1,7 млн р. Определите чистый дисконтированный эффект от реализации каждого проекта, дисконтированный индекс доходности на основе данных, приведенных в таблицах 22, 23.

Выберите наиболее предпочтительный вариант проекта для инвестирования.

Таблица 22 – **Исходные данные для определения чистого дисконтированного эффекта от реализации проекта А**

Год реализации проекта	Проект А				
	Поток платежей, тыс. р.	Ставка дисконтирования, %	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированный поток платежей, тыс. р.	Чистый приведенный (дисконтированный) доход, тыс. р.
1-й	0	19			
2-й	9,8	17			
3-й	12,9	15			
4-й	15,3	14			
Итого	38,0	12			

Таблица 23 – **Исходные данные для определения чистого дисконтированного эффекта от реализации проекта Б**

Год реализации проекта	Проект Б				
	Поток платежей, тыс. р.	Ставка дисконтирования, %	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированный поток платежей, тыс. р.	Чистый приведенный (дисконтированный) доход, тыс. р.
1-й	7,0	19			

Окончание таблицы 23

Год реализации проекта	Проект Б				
	Поток платежей, тыс. р.	Ставка дисконтирования, %	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированный поток платежей, тыс. р.	Чистый приведенный (дисконтированный) доход, тыс. р.
2-й	8,4	17			
3-й	10,2	15			
4-й	12,4	14			
Итого	38,0	12			

Задача 46. Инвестиционные затраты в проект составляют 5 500 тыс. р. Общий срок реализации проекта – 5 лет. Ставка дисконтирования по проекту составит 12%. Информация о денежных доходах приведена в таблице 24.

Рассчитайте чистую приведенную стоимость и индекс доходности (показатель рентабельности) данного проекта.

Сделайте вывод о целесообразности инвестирования средств в данный инновационный проект.

Таблица 24 – **Исходные данные для расчета чистой приведенной стоимости, индекса доходности (показателя рентабельности)**

Показатели	Годы реализации проекта						Всего
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	
Инвестиционные затраты	5 500						
Денежные потоки по проекту, тыс. р.		1 430	1 950	2 630	2 800	3 000	
Коэффициент дисконтирования							
Дисконтированный поток платежей, тыс. р.							
Чистый дисконтированный доход, тыс. р.							

Задача 47. По инновационному проекту известны данные о величине инвестиционных вложений и прогнозируемой величине денежного потока платежей от реализации инновационных мероприятий. На основании данных таблицы 25 рассчитайте показатели эффективности инновационного проекта (чистый дисконтированный (приведенный) доход, индекс доходности, срок окупаемости). Ставку дисконта примите на уровне 14%.

Таблица 25 – **Исходные данные для расчета чистого дисконтированного (приведенного) дохода, индекса доходности, срока окупаемости**

Показатели	Шаги расчета (год) (<i>t</i>)				
	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й
Инвестиции, тыс. р.	75 000				
Денежный поток платежей, млн р.		24 800	36 500	42 200	46 000

Задача 48. Промышленная организация анализирует инновационный проект, связанный с приобретением и установкой новой технологической линии. Стоимость инновационного проекта составляет 64 млн долл. США, поток платежей по годам реализации проекта составит 17 млн долл. США, 24, 33 млн долл. США.

Альтернативные издержки по инвестициям в проект (ставка депозита по валютным кредитам) составят 6% годовых. Рассчитайте внутреннюю норму доходности проекта, допустив, что может произойти увеличение альтернативных издержек до 8%.

Задача 49. Инвестору предлагается проанализировать два проекта на основе данных таблиц 26, 27. Определите внутреннюю норму доходности (*IRR*), проведите расчет для получения более точного ее значения. Примите инвестиционное решение по одному из проектов, учитывая, что банк предоставит денежные средства под 25% годовых.

Таблица 26 – **Исходные данные для определения внутренней нормы доходности проекта А, млн р.**

Проект А	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Доходы по проекту	250	250	250	250	250
Затраты по проекту	640	–	–	–	–

Таблица 27 – **Исходные данные для определения внутренней нормы доходности проекта Б, млн р.**

Проект Б	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Доходы по проекту	150	150	150	200	200
Затраты по проекту	445	–	–	–	–

Задача 50. У промышленной организации есть возможность вложить в один из проектов инвестиции в размере 38 000 усл. ед. (таблица 28).

Определите период окупаемости для двух предложенных вариантов и примите инвестиционное решение.

Таблица 28 – Исходные данные для определения периода окупаемости, усл. ед.

Проект	Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
А	Доходы	10 700	10 700	10 700	10 700	10 700
Б	Доходы	8 000	12 000	12 000	8 000	8 000

Задача 51. Инвестору предлагается рассмотреть четыре варианта инвестиционных проектов (таблица 29). На основании полученных значений показателей эффективности примите решение по одному из проектов. Финансирование проектов будет осуществляться за счет банковского кредита в размере 14% годовых.

Таблица 29 – Исходные данные по четырем инвестиционным проектам

Показатели эффективности	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Проект 4
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. р.	80	76,5	17,4	81,0
Индекс доходности (PI)	1,353	1,29	0,97	1,35
Внутренняя норма доходности (IRR), %	25,15	27,32	21,81	26,92
Дисконтированный срок окупаемости (DPP), лет	2,9	4,1	5,8	3,9

Задача 52. Промышленная организация рассматривает три варианта инвестиционных проектов (таблица 30). На основании полученных значений показателей эффективности примите решение по одному из проектов. Финансирование будет осуществляться за счет банковского кредита по ставке в размере 16% годовых.

Таблица 30 – Исходные данные по трем инвестиционным проектам

Показатели эффективности	Проект 1	Проект 2	Проект 3
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. р.	227	378	113
Индекс доходности (PI)	2,15	2,29	1,93
Внутренняя норма доходности (IRR), %	31,15	29,12	28,11
Дисконтированный срок окупаемости (DPP), лет	2,7	3,1	2,75

Темы рефератов

1. Подходы к оценке эффективности инноваций.
2. Новые формы организации инновационной деятельности: зарубежный опыт и возможности внедрения в Республике Беларусь.
3. Методы оценки эффективности инновационных проектов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Блохина, Т. К. Экономика и управление инновационной организацией : учеб. для бакалавров и магистров / Т. К. Блохина, О. Н. Быкова, Т. К. Ермолаева. – М. : Проспект, 2015. – 432 с.

Козырева, Н. Н. Современные проблемы развития инновационной экономики : учеб.-метод. комплекс / Н. Н. Козырева. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2017. – 128 с.

Козырева, Н. Н. Управление инновационными проектами : учеб.-метод. комплекс / Н. Н. Козырева, Т. В. Жукова. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2016. – 96 с.

Козырева, Н. Н. Экономика и управление инновациями (продвинутый уровень) : учеб.-метод. комплекс / Н. Н. Козырева. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2016. – 156 с.

Козырева, Н. Н. Экономика и управление инновациями : электрон. учеб.-метод. комплекс : в 2-х ч. / Н. Н. Козырева, А. П. Петров-Рудаковский. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2018. – Ч. 1. – Регистрац. № 5141814432 от 15 февр. 2018 г. – Ч. 2. – Регистрац. № 1541816913 от 12 нояб. 2018 г.

Кудашов, В. И. Экономика и управление инновациями : учеб. пособие / В. И. Кудашов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 272 с.

Мищенко, В. А. Управление инновационными проектами : учеб.-метод. комплекс / В. А. Мищенко. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2016. – 136 с.

Экономика инноваций : учеб. для магистрантов / под ред. П. Я. Горфинкеля, Т. Г. Пападюк. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Вуз. учеб., 2016. – 336 с.

Дополнительная литература

Байнев, В. Ф. Как не оказаться на периферии прогресса? О проблемах инновационного развития Беларуси / В. Ф. Байнев // Бел. думка. – 2018. – № 5. – С. 84–91.

Байнев, В. Ф. Национальная система воспроизводства капитала как основа инновационного развития страны / В. Ф. Байнев // Наука и инновации. – 2018. – № 6. – С. 23–27.

Байнев, В. Ф. Переход Беларуси к инновационной экономике: реформирование или модернизация? / В. Ф. Байнев // Наука и инновации. – 2016. – № 5. – С. 22–25.

Барейша, А. Перспективы развития экономики знаний в Республике Беларусь / А. Барейша // Наука и инновации. – 2018. – № 3. – С. 68–73.

Богдан, Н. И. Национальная инновационная система Беларуси в системе европейских индикаторов инноваций / Н. И. Богдан // Бел. экон. журн. – 2019. – № 3. – С. 4–17.

Богданович, А. В. Формирование научно-технических и промышленных парков в Республике Беларусь / А. В. Богданович // Экон. бюл. Науч.-исследоват. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2018. – № 1. – С. 4–12.

Гибадуллин, А. А. Инновационный потенциал государств-членов Евразийского экономического союза / А. А. Гибадуллин // Пробл. теории и практики упр. – 2018. – № 11. – С. 70–75.

Головачев, А. С. Инновационное образование и подготовка конкурентоспособных специалистов в системе формирования всесторонне развитой личности и повышения прибыли в экономике / А. С. Головачев, О. В. Ляпкина, Р. А. Фомин // Экономика. Упр. Инновации. – 2018. – № 2. – С. 100–107.

Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 15 сент. 2021 г. № 348 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

Гусаков, В. Г. Приоритеты современного развития экономики / В. Г. Гусаков // Наука и инновации. – 2020. – № 6. – С. 4–9.

Гусаков, В. Г. Ставка на интеллект и инновации / В. Г. Гусаков // Наука и инновации. – 2017. – № 1. – С. 4–6.

Дворецкая, С. Приверженность инновационной стратегии. Беларусь идет по пути повышения технологичности национальной экономики / С. Дворецкая // Бел. думка. – 2020. – № 6. – С. 3–10.

Додонов, О. В. Сравнительный анализ инновационного развития стран-участниц Евразийского экономического союза / О. В. Додонов // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2019. – № 14. – С. 102–106.

Котлярова, Т. В. Оценка уровня цифровизации и инновационного развития Республики Беларусь / Т. В. Котлярова, Е. А. Бородавко // Экон. бюл. Науч.-исследоват. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2020. – № 1. – С. 26–37.

Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2020. – 125 с.

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экон. бюл. Науч.-исследоват. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 6–98.

Нехорошева, Л. Н. Концепция развития инновационно-промышленных кластеров в системе новых подходов к формированию и реализации промышленной политики / Л. Н. Нехорошева // Экон. бюл. Науч.-исследоват. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2017. – № 7. – С. 18–23.

О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь : Закон Респ. Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы : Указ Президента Респ. Беларусь от 31 янв. 2017 г. № 31 // Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь, 2017, 1/16888.

О мерах по стимулированию реализации инвестиционных проектов с высокой добавленной стоимостью : Указ Президента Респ. Беларусь от 8 июля 2013 г. № 301 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

Об утверждении комплекса мероприятий по развитию национальной инновационной системы на 2017 г. : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 29 апр. 2017 г. № 321 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

Пашкевич, И. В. Сравнительный анализ научного, научно-технического и инновационного потенциала Республики Беларусь / И. В. Пашкевич // Банк. весн. – 2018. – № 4. – С. 53–59.

Петрович, М. В. Инновационная активность промышленных организаций: сущность, состояние и методика оценки / М. В. Петрович // Пробл. упр. – 2020. – № 2. – С. 49–61.

Преснякова, Е. В. Вклад высокотехнологичных производств в устойчивое развитие Беларуси / Е. В. Преснякова // Наука и инновации. – 2020. – № 3. – С. 36–40.

Протасова, М. А. Национальная инновационная система и развитие экономики / М. А. Протасова // Весн. Бел. дзярж. экан. ун-та. – 2018. – № 1. – С. 21–27.

Трейтъякова, Е. В. Инновационное развитие Республики Беларусь: проблемы и перспективы / Е. В. Трейтъякова // Потребит. кооп. – 2018. – № 2. – С. 8–13.

Тригубович, Л. Г. Совершенствование организационно-функциональной структуры управления инновациями в Республике Беларусь / Л. Г. Тригубович // Весці Нац. акад. навук Беларусі. Сер. гуманітар. навук. – 2018. – № 1. – С. 112–120.

Тышлек, В. Беларусь на мировой карте инноваций / В. Тышлек // Наука и инновации. – 2020. – № 2. – С. 32–37.

Шумилин, А. Г. Приоритеты и перспективы. Государственная программа инновационного развития Беларуси как основа качественного роста национальной экономики / А. Г. Шумилин // Бел. думка. – 2018. – № 1. – С. 8–13.

Экономика и управление инновациями : пособие / ав.-сост. : Н. Н. Козырева, Т. В. Жукова, И. А. Ефименко. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2010. – 252 с.

Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности : учеб. : в 2-х т. / С. Н. Яшин [и др.]. – Н. Новгород : Нижегород. гос. ун-т, 2016. – Т. 2. : Финансовое обеспечение. – 709 с.

Экономика инноваций : учеб. пособие / под ред. М. П. Иващенко. – М. : Экон. фак. МГУ им. М. В. Ломоносова, 2016. – 311 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Планы семинарских занятий, тесты, задачи, темы рефератов.....	4
Тема 1. Теории инновационного развития	4
Тема 2. Инновации и инновационная деятельность	7
Тема 3. Инновационная сфера и национальные инновационные системы	11
Тема 4. Рынок научно-технической продукции	15
Тема 5. Наукоемкие отрасли и эффективность их развития.....	18
Тема 6. Инновационная инфраструктура	22
Тема 7. Технологический трансфер.....	26
Тема 8. Коммерциализация результатов инновационной деятельности	29
Тема 9. Система финансирования инновационной деятельности. Венчурное финансирование	32
Тема 10. Инновационные процессы в организациях	35
Тема 11. Методология разработки и управления проектами.....	45
Тема 12. Оценка эффективности инновационных проектов	50
Список рекомендуемой литературы.....	59

Учебное издание

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Практикум

**для реализации содержания образовательных программ
общего высшего образования и переподготовки
руководящих работников и специалистов**

Авторы-составители:

Козырева Наталья Николаевна
Петров-Рудаковский Антон Петрович

Редактор Ю. Г. Старовойтова

Компьютерная верстка Н. М. Евтухова

Подписано в печать 28.11.22. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография.

Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,60. Тираж 50 экз.

Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/138 от 08.01.2014.

Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.

<http://www.i-bteu.by>