

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Рабочая тетрадь
для практических занятий
для слушателей специальности переподготовки
1-25 01 83 «Экономика и управление в предпринимательской деятельности»

Витебск
2020

УДК 658 (07)

Составители:

Л. В. Прудникова, Т. В. Жиганова

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ», протокол № 2 от 30.10.2020.

Экономика и управление инновациями : рабочая тетрадь для практических занятий / сост. Л. В. Прудникова, Т. В. Жиганова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2020. – 100 с.

Рабочая тетрадь содержит задания для практических занятий, включающие схемы, задачи, кроссворды, тестовые задания.

УДК 658 (07)

© УО «ВГТУ», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Теория инноватики: сущность, теоретическая база, современные концепции	4
Тема 2. Инновации и инновационная деятельность	13
Тема 3. Рынок научно-технической продукции	22
Тема 4. Национальная инновационная система и государственное регулирование инновационной деятельности	33
Тема 5. Инновационная инфраструктура	45
Тема 6. Венчурная деятельность	55
Тема 7. Научеёмкие виды экономической деятельности. Эффективность их развития	63
Тема 8. Инновационные процессы в организациях	71
Тема 9. Оценка эффективности инноваций и инновационной деятельности	84
Тема 10. Инновационные проекты и их экспертиза	90
Литература	98

ТЕМА 1. ТЕОРИЯ ИННОВАТИКИ: СУЩНОСТЬ, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА, СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Повышательная волна большого цикла Кондратьева связана с ...

- а) с радикальными изменениями и перегруппировкой основных производительных сил общества, с большими капитальными вложениями;
- б) с падением инвестирования в капитальные сооружения, с сокращением активности хозяйственной деятельности, поиском удешевления производства;
- в) с радикальными изменениями и перегруппировкой основных производительных сил общества, поиском удешевления производства;
- г) с сокращением активности хозяйственной деятельности и падением инвестирования в капитальные сооружения.

2. Н.Д. Кондратьев открыл существование ...

- а) динамики капитальных инвестиций по замкнутому кругу;
- б) равномерное изменение капитальных инвестиций в долгосрочном периоде;
- в) длинных волн или больших циклов экономической конъюнктуры;
- г) новые комбинации факторов производства.

3. Н.Д. Кондратьев установил, что ...

а) перед началом и в самом начале повышательной волны наблюдается широкое применение изобретений (открытых в течение примерно двух десятилетий перед началом повышательной волны большого цикла) в сфере промышленной практики, связанное с реорганизацией производственных отношений;

б) в период подъема и в самом начале спада повышательной волны наблюдается широкое применение изобретений в сфере промышленной практики, связанное с реорганизацией производственных отношений;

в) в период депрессии наблюдается широкое применение изобретений в сфере промышленной практики.

г) в период с момента оживления до окончания подъема повышательной волны наблюдается широкое применение изобретений в сфере промышленной практики.

4. Фазы IV длинной волны Д.Н. Кондратьева:

а) восходящая: 1890–1914 гг.; нисходящая фаза: 1920–1950 гг.;

б) восходящая: 1950–1974 гг.; нисходящая фаза: 1974–1991 гг.;

в) восходящая: 1991–2008 гг.; нисходящая фаза: 2008–2020 гг.;

г) восходящая: 1851–1875 гг.; нисходящая фаза: 1875–1896 гг.

5. Фазы V длинной волны Д.Н. Кондратьева:

а) восходящая: 1890–1914 гг.; нисходящая фаза: 1920–1950 гг.;

б) восходящая: 1950–1974 гг.; нисходящая фаза: 1974–1991 гг.;

в) восходящая: 1991–2008 гг.; нисходящая фаза: 2008–2020 гг.;

г) восходящая: 1851–1875 гг.; нисходящая фаза: 1875–1896 гг.

6. Фазы III длинной волны Д.Н. Кондратьева:

а) восходящая: 1890–1914 гг.; нисходящая фаза: 1920–1950 гг.;

б) восходящая: 1950–1974 гг.; нисходящая фаза: 1974–1991 гг.;

в) восходящая: 1991–2008 гг.; нисходящая фаза: 2008–2020 гг.;

г) восходящая: 1851–1875 гг.; нисходящая фаза: 1875–1896 гг.

7. А. Шумпетер разработал теорию экономического развития.

Внутренними факторами, вызывающими экономическое развитие, являются новые производственные комбинации, включающие:

а) создание нового продукта, открытие новых рынков сбыта;

б) использование новой технологии производства, использование новой организации производства;

в) открытие новых источников сырья, создание нового продукта;

г) создание нового продукта, открытие новых рынков сбыта; использование новой технологии производства, использование новой организации производства, открытие новых источников сырья.

8. Циклы Жугляра связаны с ...

а) появлением новых отраслей и технологий;

б) инвестициями в активную часть;

в) циклами конъюнктуры;

г) инвестициями в человеческий капитал.

9. Внедрение новой волны происходит в период ...

а) депрессии старой волны;

б) роста старой волны;

в) спада старой волны;

г) зарождение старой волны.

10. Ключевой фактор – это ...

а) комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств;

б) технологические нововведения, участвующие в создании технологического уклада;

в) технологии, используемые при производстве продукции;

г) базисные инновации, используемые промышленным комплексом определенной территории.

11. Ядром пятого технологического уклада является:

а) электронная промышленность; вычислительная, оптиковолокнистая техника; программное обеспечение; телекоммуникации; роботостроение; производство и переработка газа; информационные услуги;

б) автомобиле-, тракторостроение; цветная металлургия; производство товаров длительного пользования; синтетические материалы; органическая химия; производство и переработка нефти;

в) наноэлектроника, молекулярная и нанофотоника, наноматериалы, оптические наноматериалы, нанобиотехнологии, нанооборудование,

наногетерогенные системы;

г) электротехническое, тяжелое машиностроение; производство и прокат стали; линии электропередач; неорганическая химия.

12. Преимущества шестого технологического уклада по сравнению с предшествующим:

а) резкое снижение энерго- и материалоемкости производства, конструирование материалов и организмов с заранее заданными свойствами;

б) индивидуализация производства и потребления, повышение гибкости производства;

в) массовое и серийное производство;

г) повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя, стандартизация производства, урбанизация.

13. Участниками кластера могут быть:

а) компании готового продукта или сервисные компании, торговые ассоциации и другие совместные структуры частного сектора, поставщики специализированных факторов производства, компонентов, машин, сервисных услуг;

б) финансовые институты, фирмы, работающие в низовых отраслях, производители побочных продуктов, фирмы в сопутствующих отраслях, агентства, устанавливающие стандарты и др.;

в) нет правильного ответа;

г) правильный ответ а) и б).

14. Преимущества региональных инновационно-промышленных кластеров перед традиционными индустриально-отраслевыми формами организации бизнеса:

а) создание устойчивой системы распространения новых технологий, знаний, продукции; дополнительные конкурентные преимущества за счет возможности осуществлять внутреннюю специализацию и стандартизацию, минимизировать затраты на внедрение инноваций; наличие в системе кластера малых предприятий, конкурирующих в процессе производства креативные идеи;

б) создание устойчивой системы распространения новых технологий, знаний, продукции; наличие в системе кластера малых предприятий конкурирующих в процессе производства креативные идеи; возможность трансфера технологий;

в) дополнительные конкурентные преимущества за счет возможности осуществлять внутреннюю специализацию и стандартизацию, минимизировать затраты на внедрение инноваций; преимущества в коммерциализации инноваций;

г) наличие в системе кластера малых предприятий, конкурирующих в процессе производства креативные идеи.

15. Объединение в кластер разных секторов одного вида экономической деятельности, которые обеспечивают экономию за счет эффекта масштаба, что приводит к новым возможностям, относится к такому виду объединения как...

- а) вертикальное;
- б) горизонтальное;
- в) латеральное;
- г) фокусное.

16. Объединение фирм, входящих в кластер и сосредоточенных вокруг одного центра – лидирующего крупного предприятия, НИИ или университета, относится к такому виду объединения как...

- а) вертикальное;
- б) горизонтальное;
- в) латеральное;
- г) фокусное.

17. Глобализация представляет собой ...

а) усиление роли интеллекта, повышение интеллектуального уровня человека, общества и др.;

б) организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов;

в) представляет собой усиливающуюся экономическую взаимозависимость стран всего мира в результате возрастающего объема и разнообразия трансграничных трансакций товаров, услуг и международных потоков капитала, а также благодаря все более быстрой и широкой диффузии технологий;

г) современный этап развития страны, который характеризуется мощными темпами экономического роста, низким уровнем инфляции, увеличением доходов, явившихся результатом использования высоких и продвинутых технологий в деловой практике и экономической политике.

18. Интеллектуализация представляет собой ...

а) усиление роли интеллекта, повышение интеллектуального уровня человека, общества и др.;

б) организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов;

в) представляет собой усиливающуюся экономическую взаимозависимость стран всего мира в результате возрастающего объема и разнообразия трансграничных трансакций товаров, услуг и международных потоков капитала, а также благодаря все более быстрой и широкой диффузии технологий;

г) современный этап развития страны, который характеризуется мощными темпами экономического роста, низким уровнем инфляции, увеличением доходов, явившихся результатом использования высоких и

продвинутой технологий в деловой практике и экономической политике.

19. Жизненный цикл технологического уклада имеет ...

- а) три фазы развития и определяется периодом в 100 лет;
- б) четыре фазы развития и определяется периодом в 100 лет;
- в) две фазы развития и определяется периодом в 60 лет;
- г) три фазы развития и определяется периодом в 60 лет.

20. К особенностям новой экономики относятся:

- а) значительный прирост населения, значительный экономический рост, снижение убыточности организаций и др.;
- б) значительное сокращение «инновационного лага», значительное сокращение жизненного цикла изделия, сокращение сроков обновления оборудования, значительное сокращение «лага обучения» и др.;
- в) рост потребляемых ресурсов, изменение структуры потребления, изменение структуры экономики страны и др.;
- г) рост потребляемых ресурсов, снижение убыточности организаций, значительное сокращение жизненного цикла изделия.

Задания и задачи

Задание 1. Охарактеризуйте четырехфазный цикл Н. Д. Кондратьева (рис. 1.1).

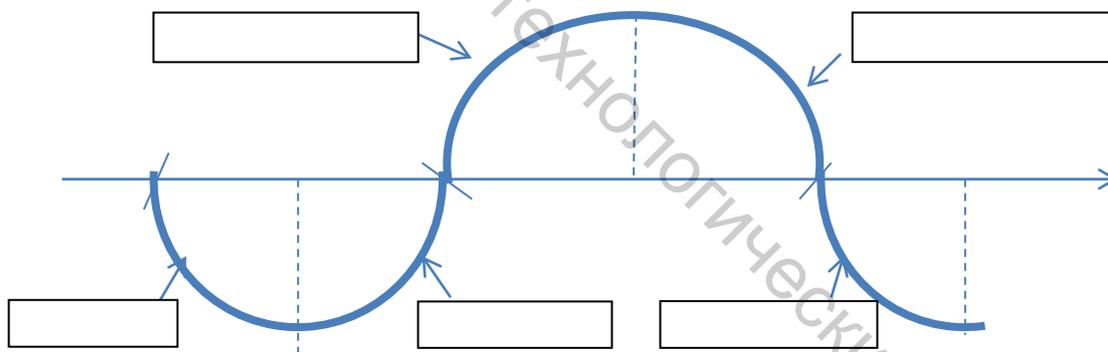


Рисунок 1.1 – Четырехфазный цикл Н. Д. Кондратьева

Задание 2. Вставьте недостающие слова и словосочетания.

Й. А. Шумпетер развил «_____» в направлении инновационной концепции «длинных волн», связывая их с волнами технологических инноваций.

Каждая _____ волна связана с определенным ведущим сектором, технологической системой или технико-экономической парадигмой.

Хронологически обнаружил три трехлетних цикла _____ в каждом _____ цикле Жюгляра и шесть циклов _____ в каждом пятидесятичетырехлетнем цикле _____ (все циклы генерируются инновациями).

Задание 3. Укажите период времени, ключевой фактор и ядро каждого технологического уклада (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Характеристика технологических укладов

Номер уклада	Период времени развития, технологические лидеры	Ключевой фактор	Ядро технологического уклада
I			текстильная промышленность, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, водяной двигатель
II	1830–1880, Великобритания, США Франция, Бельгия, Германия		
III			
IV		двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия	
V			
VI	2010–2050, ...		

Задание 4. Назовите представленные на рисунке 1.2 основные фазы развития технологического уклада.

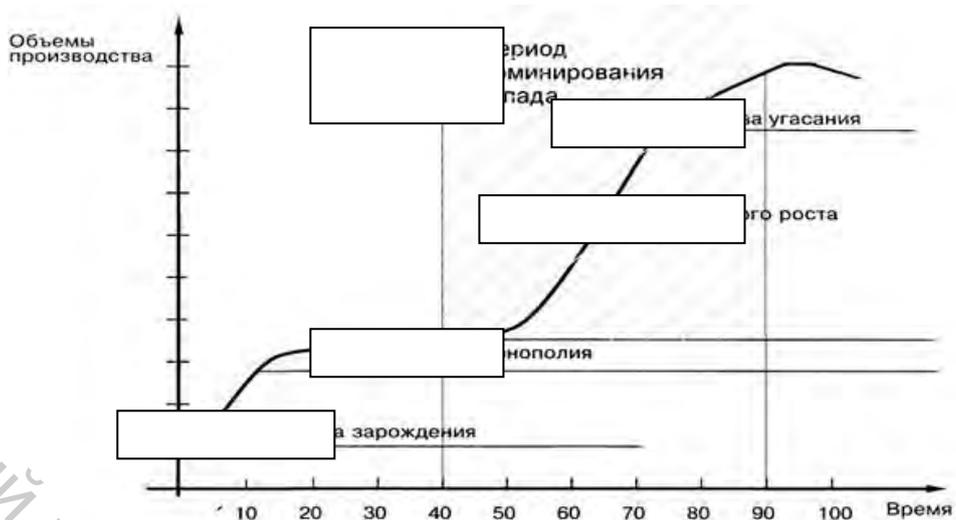


Рисунок 1.2 – Жизненный цикл технологического уклада

Задание 5. Вставьте в представленные на рисунке 1.6 прямоугольники основные характеристики кластеров.

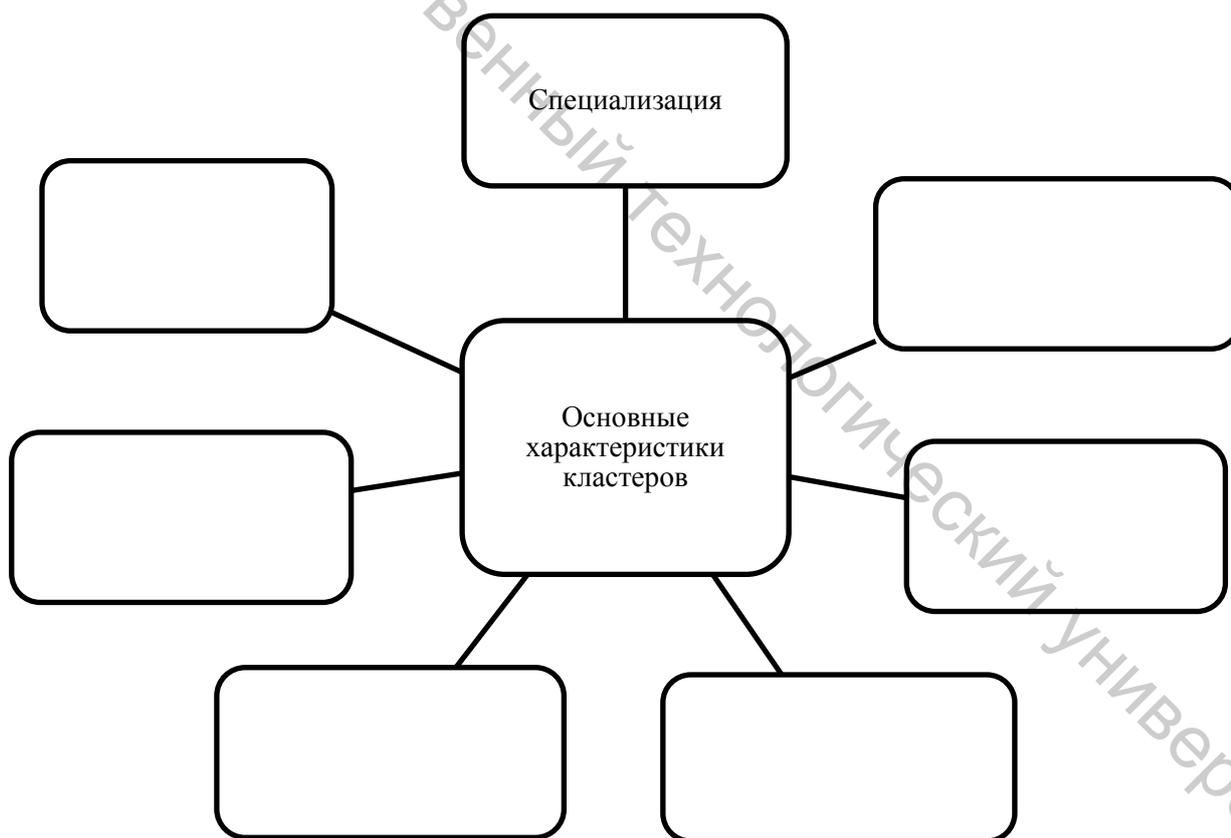


Рисунок 1.3 – Основные характеристики кластера согласно обзора Европейской экономической комиссии ООН

Задание 6. Перечислите составляющие «новой экономики» и дайте им краткую характеристику (рис. 1.4).

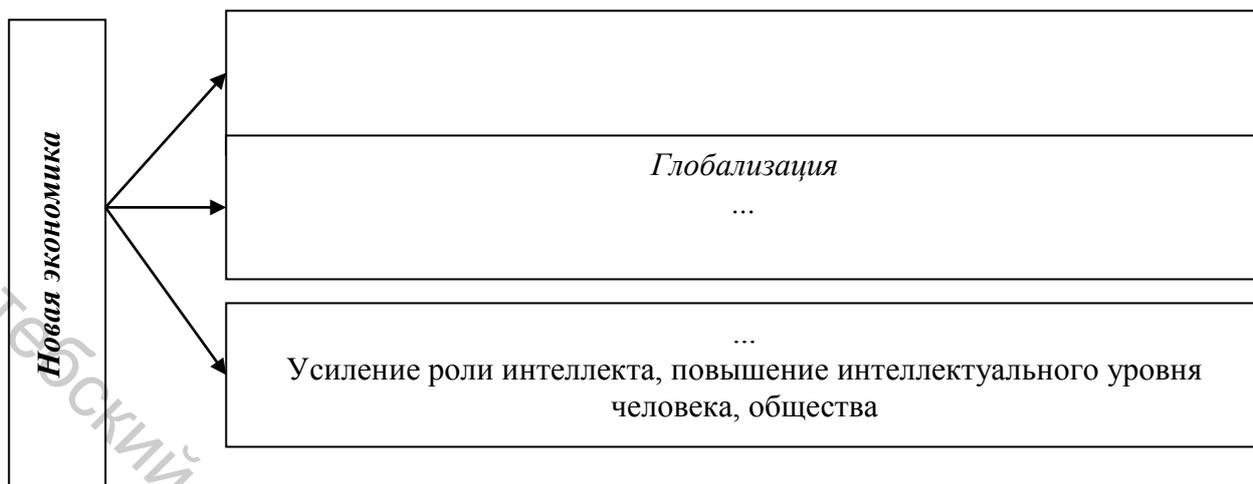
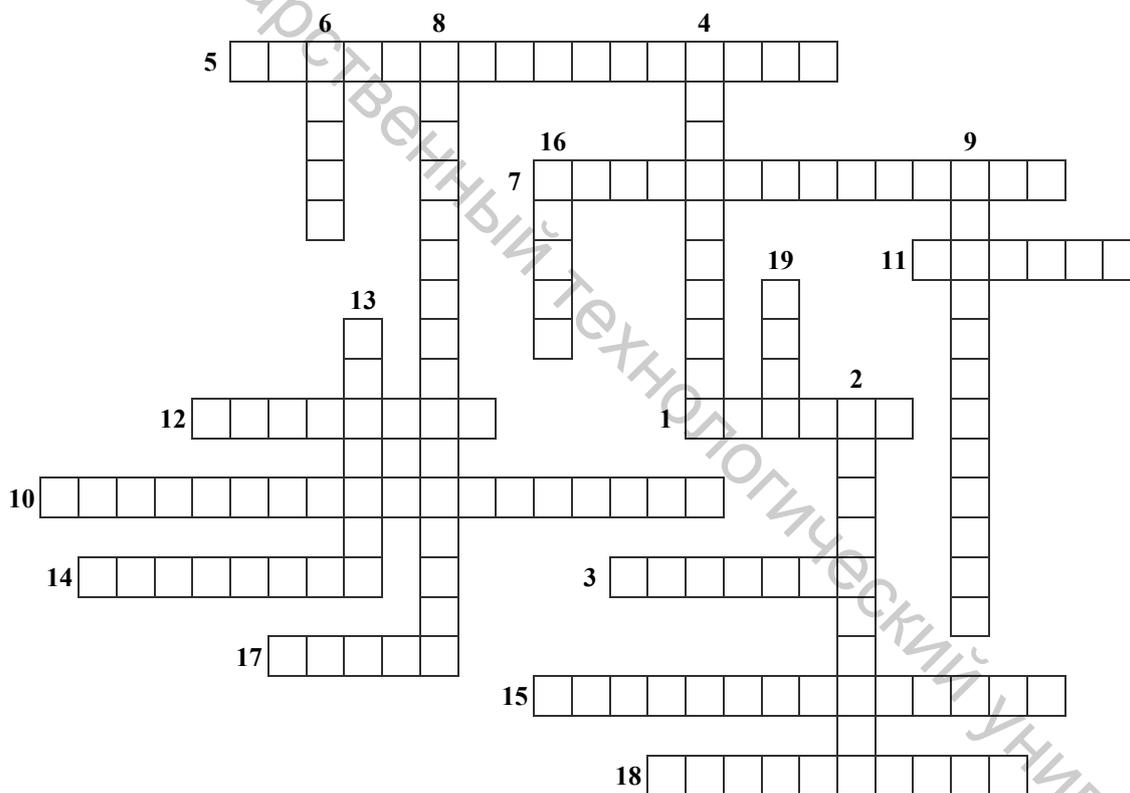


Рисунок 1.4 – Составляющие «новой экономики» и их характеристика

Задание 7. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Страна, являющаяся одним из технологических лидеров пятого технологического уклада. **3.** Кто ввел понятие технологического уклада в научный оборот? **5.** Ключевой фактор пятого технологического уклада. **7.** Один из ключевых факторов шестого технологического уклада. **10.** Составляющая «новой экономики», характеризующая усиление роли интеллекта, повышение интеллектуального уровня человека, общества и др. **11.** Автор концепции кластеров, согласно которой все кластеры приоритетны. **12.** Страна,

являющаяся одним из технологических лидеров третьего технологического уклада. **14.** Автор теории экономического развития. **15.** Составляющая «новой экономики», характеризующая организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов. **17.** Один из ключевых факторов второго технологического уклада. **18.** Ученый, открывший существование длинных волн.

По вертикали:

2. Наука, которая направлена на изучение теорий создания новшеств, активизацию деловой активности предприятия за счет адаптации к инновационным процессам, обеспечение устойчивых темпов роста на основе научно-технологического развития. **4.** Один из ключевых факторов третьего технологического уклада. **6.** Страна, являющаяся одним из технологических лидеров шестого технологического уклада. **8.** Один из ключевых факторов четвертого технологического уклада. **9.** Составляющая «новой экономики», характеризующая усиливающуюся экономическую взаимозависимость стран всего мира в результате возрастающего объема и разнообразия трансграничных транзакций товаров, услуг и международных потоков капитала, а также благодаря все более быстрой и широкой диффузии технологий. **13.** Совокупность территориально локализованных юридических лиц, а так же индивидуальных предпринимателей взаимодействующих между собой на договорной основе и участвующих в процессе создания добавленной стоимости. **16.** Особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. **19.** Комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств.

ТЕМА 2. ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. По содержанию инновации делятся на:
 - а) базисные, улучшающие, псевдоинновации;
 - б) производственные (технологические), управленческие, информационные, социальные;
 - в) единичные, массовые;
 - г) замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретровведения.
2. По уровню новизны инновации делятся на:
 - а) производственные (технологические), управленческие, информационные, социальные;
 - б) единичные, массовые;
 - в) замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретровведения;
 - г) продукцию, изготовленную на основе высоких технологий, продвинутых технологий, технологий среднего уровня, технологий низкого уровня.
3. В зависимости от этапа инновационного процесса инновации могут выступать:
 - а) как производственные (технологические), управленческие, информационные, социальные;
 - б) в виде ноу-хау, патента, комплекта документации, новой продукции;
 - в) замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретровведения;
 - г) продукция, изготовленная на основе высоких технологий, продвинутых технологий, технологий среднего уровня, технологий низкого уровня.
4. Характерными чертами инноваций, отличающими их от небольших, число количественных изменений в техническом базисе производства, являются (критерии инноваций):
 - а) качественный скачок в уровне развития техники в результате реализации изобретения (критерий новизны); значительный экономический, социальный или другой эффект в результате инновации (критерий эффективности);
 - б) качественный скачок в уровне развития техники в результате реализации изобретения (критерий новизны); значительные финансовые затраты на их разработку и внедрение (критерий затрат);
 - в) качественный скачок в уровне развития техники в результате реализации изобретения (критерий новизны); значительные затраты научно-технического труда (критерий науки).
5. Последовательность этапов инновационной деятельности:
 - а) идея, НИР, ОКР, освоение производства;
 - б) освоение производства, производство, рынок;

- в) идея, НИР, ОКР, освоение производства, производство, рынок;
г) нет правильного ответа.
6. Инновационная деятельность характеризуется:
- а) повышенным риском, цикличностью развития;
б) специальными моделями продвижения нового продукта на рынок (в отличие от традиционного продукта);
в) зависимость эффективности использования ресурсов от уровня новизны технологий;
г) все перечисленное выше.
7. Опытно-конструкторская работа (ОКР) представляет собой ...
- а) деятельность, направленную на получение фундаментальных знаний о человеке, природе и обществе;
б) комплекс работ, выполняемых при создании новой продукции (или модернизации): разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы (опытные партии), их изготовление и испытание;
в) совокупность мероприятий по реализации выпускаемой продукции;
г) все ответы правильные.
8. Что из перечисленного относится к фундаментальным исследованиям?
- а) теоретические исследования;
б) проектные работы;
в) конструкторские разработки.
9. Что необходимо для быстрого распространения инновации?
- а) сплоченный творческий коллектив;
б) наличие идей;
в) развитая инфраструктура.
10. Какие инновации учитывают инновационный потенциал и степень новизны?
- а) стратегические;
б) замещающие;
в) радикальные.
11. Освоение нового метода производства пластмассы относится к ...
- а) продуктовым инновациям;
б) процессным инновациям.
12. В каком из представленных ниже вариантов основные стадии жизненного цикла технологии перечислены в правильном порядке?
- а) освоение нововведений-процессов на объекте; зарождение нововведений-процессов в недрах предыдущего технологического уклада; распространение и тиражирование новой технологии производства с многократным повторением на других объектах; рутинизация нововведений-процессов в стабильных, постоянно функционирующих элементах объектов;
б) зарождение нововведений-процессов в недрах предыдущего технологического уклада; освоение нововведений-процессов на объекте; распространение и тиражирование новой технологии производства с

многократным повторением на других объектах; рутинизация нововведений-процессов в стабильных, постоянно функционирующих элементах объектов;

в) распространение и тиражирование новой технологии производства с многократным повторением на других объектах; освоение нововведений-процессов на объекте; рутинизация нововведений-процессов в стабильных, постоянно функционирующих элементах объектов; зарождение нововведений-процессов в недрах предыдущего технологического уклада;

г) зарождение нововведений-процессов в недрах предыдущего технологического уклада; распространение и тиражирование новой технологии производства с многократным повторением на других объектах; освоение нововведений-процессов на объекте; рутинизация нововведений-процессов в стабильных, постоянно функционирующих элементах объектов; зарождение нововведений-процессов в недрах предыдущего технологического уклада.

13. В зависимости от последствий использования инноваций, различных по уровню новизны, выделяют ...

а) базисные, продуктовые, процессные, радикальные;

б) базисные, улучшающие, радикальные;

в) базисные, улучшающие, псевдоинновации;

г) нет правильного ответа.

14. Научно-техническая деятельность – это ...

а) деятельность, включающая проведение прикладных исследований и разработок с целью создания новых или усовершенствования существующих способов и средств осуществления конкретных процессов; творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения;

б) комплекс работ по созданию новых веществ, материалов и (или) технологических процессов и по изготовлению технической документации на них;

в) деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности, на создание новой продукции и технологии;

г) комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции: разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы (опытную партию), изготовление и испытания опытных образцов (опытной партии).

15. Научно-исследовательские работы – это ...

а) деятельность, включающая проведение прикладных исследований и разработок с целью создания новых или усовершенствования существующих способов и средств осуществления конкретных процессов; творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения;

б) комплекс работ по созданию новых веществ, материалов и (или) технологических процессов и по изготовлению технической документации на

них;

в) деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности, на создание новой продукции и технологии;

г) комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции: разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы (опытную партию), изготовление и испытания опытных образцов (опытной партии).

16. Опытно-конструкторские работы – это ...

а) деятельность, включающая проведение прикладных исследований и разработок с целью создания новых или усовершенствования существующих способов и средств осуществления конкретных процессов; творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения;

б) комплекс работ по созданию новых веществ, материалов и (или) технологических процессов и по изготовлению технической документации на них;

в) деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности, на создание новой продукции и технологии;

г) комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции: разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы (опытную партию), изготовление и испытания опытных образцов (опытной партии).

17. Фундаментальные научные исследования – это ...

а) деятельность, включающая проведение прикладных исследований и разработок с целью создания новых или усовершенствования существующих способов и средств осуществления конкретных процессов; творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения;

б) теоретические и (или) экспериментальные исследования, направленные на получение новых знаний об основных закономерностях развития природы, человека, общества и искусственно созданных объектах;

в) деятельность, направленная на создание или усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности, на создание новой продукции и технологии;

г) комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции: разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы (опытную партию), изготовление и испытания опытных образцов (опытной партии).

18. Прикладные научные исследования – это ...

а) деятельность, включающая проведение прикладных исследований и разработок с целью создания новых или усовершенствования существующих способов и средств осуществления конкретных процессов; творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения;

б) теоретические и (или) экспериментальные исследования, направленные на получение новых знаний об основных закономерностях развития природы, человека, общества и искусственно созданных объектах;

в) исследования, направленные на применение результатов фундаментальных научных исследований, достижение практических целей, решение конкретных задач;

г) комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции: разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы (опытную партию), изготовление и испытания опытных образцов (опытной партии).

19. Какой этап инновационного процесса характеризуют следующие результаты: «Определение количественных характеристик новых методов посредством разработки технического задания и технического проекта»:

а) этап 1 (поисковые НИР);

б) этап 2 (прикладные НИР);

в) этап 3 (ОКР);

г) этап 4 (освоение производства новой продукции и коммерциализации инновации).

20. Какой этап инновационного процесса характеризуют следующие результаты: «Полная окупаемость инвестиций в процессе реализации выпускаемой продукции, получение дохода»:

а) этап 1 (поисковые НИР);

б) этап 2 (прикладные НИР);

в) этап 3 (ОКР);

г) этап 4 (освоение производства новой продукции и коммерциализации инновации).

Задания и задачи

Задание 1. Используя рисунок 2.1, ответьте на следующие вопросы.

Что характеризует кривая под номером 1? _____

Что характеризует кривая под номером 2? _____

Что характеризует точка 3? _____

Что характеризует интервал под номером 15? _____

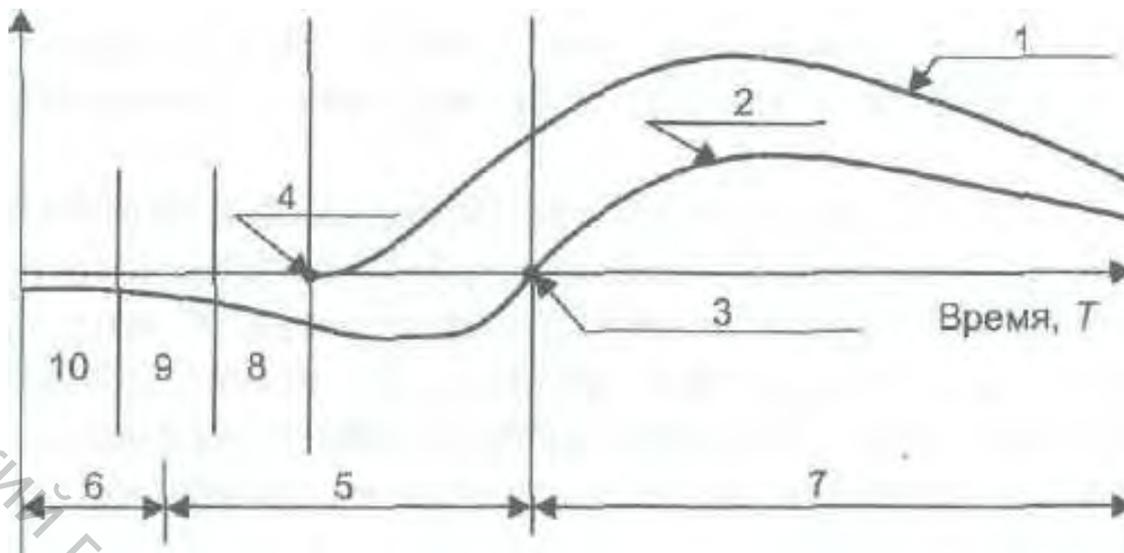


Рисунок 2.1 – Жизненный цикл инноваций

Задание 2. Используя рисунок 2.1, ответьте на следующие вопросы.

1. Дайте название этапам инновационного процесса, соответствующим следующим номерам: № 8 _____, № 9 _____, № 10 _____, № 11 _____.
2. Охарактеризуйте источники финансирования, соответствующие следующим номерам: № 5 _____, № 6 _____, № 7 _____.

Задание 3. Дайте характеристику целей, соответствующих основным этапам инновационного процесса (рис. 2.2).

Фундаментальные НИР	
Прикладные НИР	
	Создание образцов новой техники, материалов, технологий на основе применения результатов прикладных исследований
Коммерциализация новшества	

Рисунок 2.2 – Характеристика целей, соответствующих основным этапам инновационного процесса

Задание 4. Дайте характеристику исполнителей по этапам инновационного процесса (рис. 2.3).

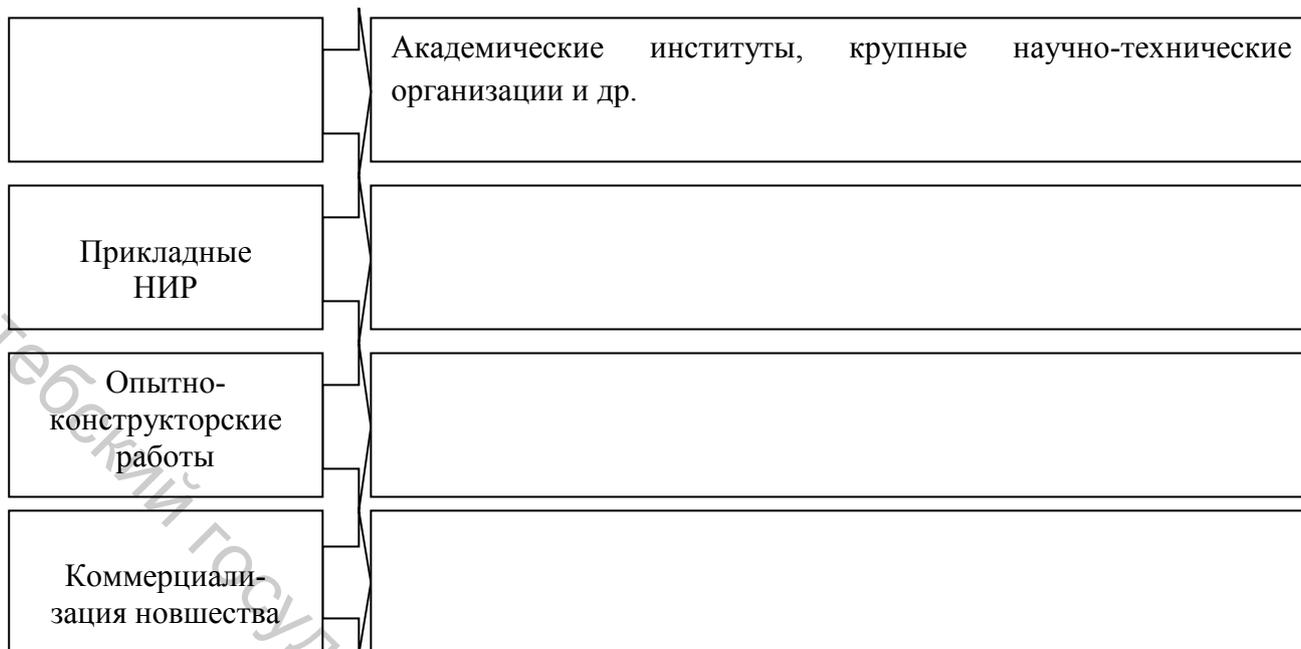


Рисунок 2.3 – Характеристика исполнителей, соответствующих основным этапам инновационного процесса

Задание 5. Дайте характеристику финансирования по этапам инновационного процесса (рис. 2.4).

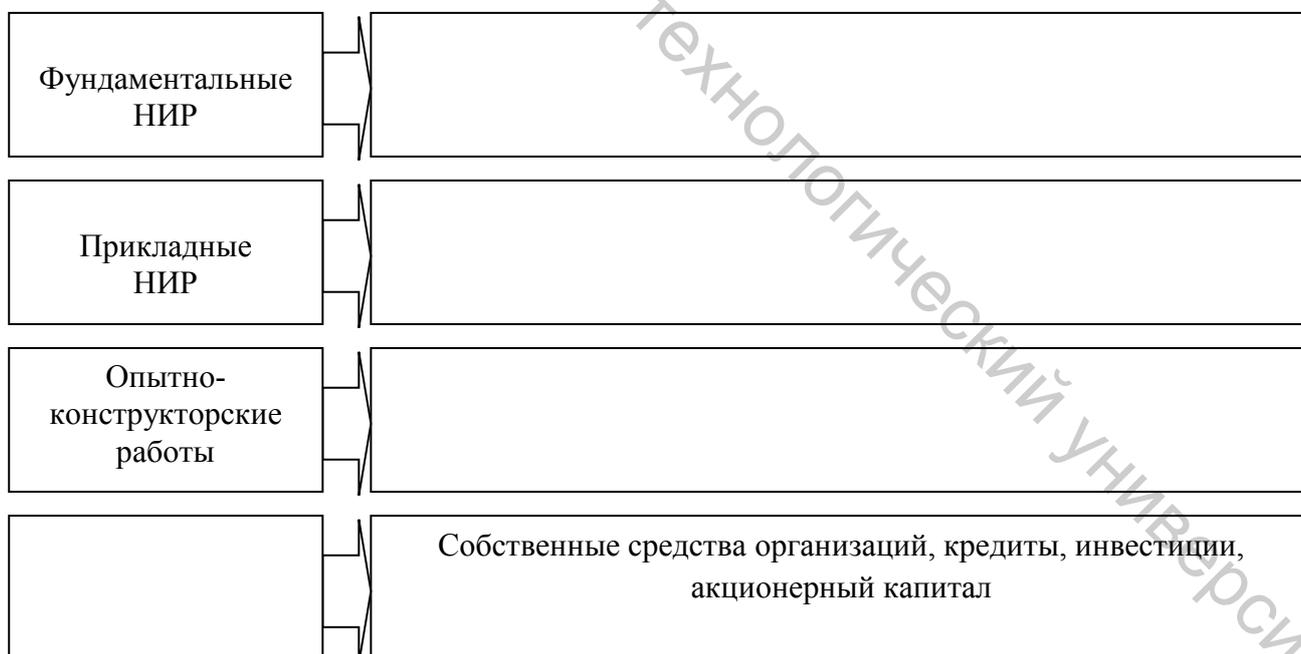
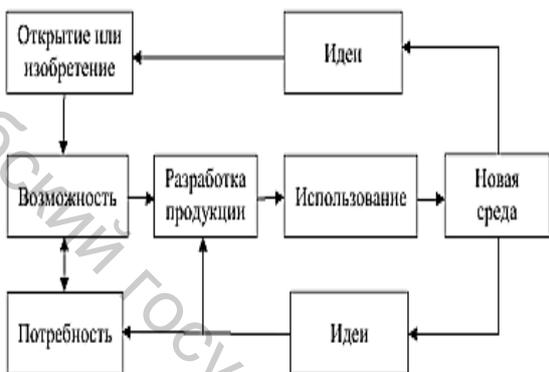


Рисунок 2.4 – Характеристика финансирования, соответствующего основным этапам инновационного процесса

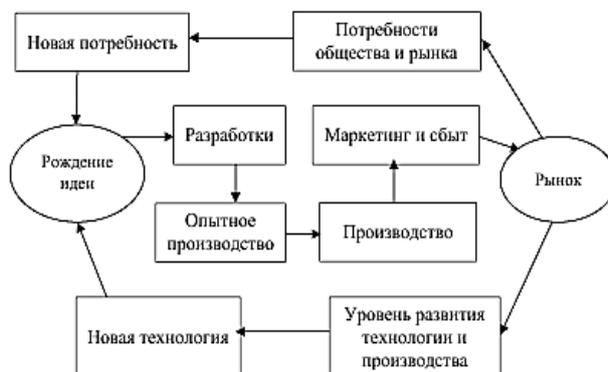
Задание 6. Какая из изображенных на рисунке 2.5 моделей (а, б или в) получила название «вызов спроса».



а)



б)



в)

Рисунок 2.5 – Модели соответствующие различным поколениям инновационного процесса

Задание 7. Как называется и что показывает модель в), изображенная на рисунке 2.5? _____

Задание 8. Заполните схему, изображённую на рисунке 2.6.

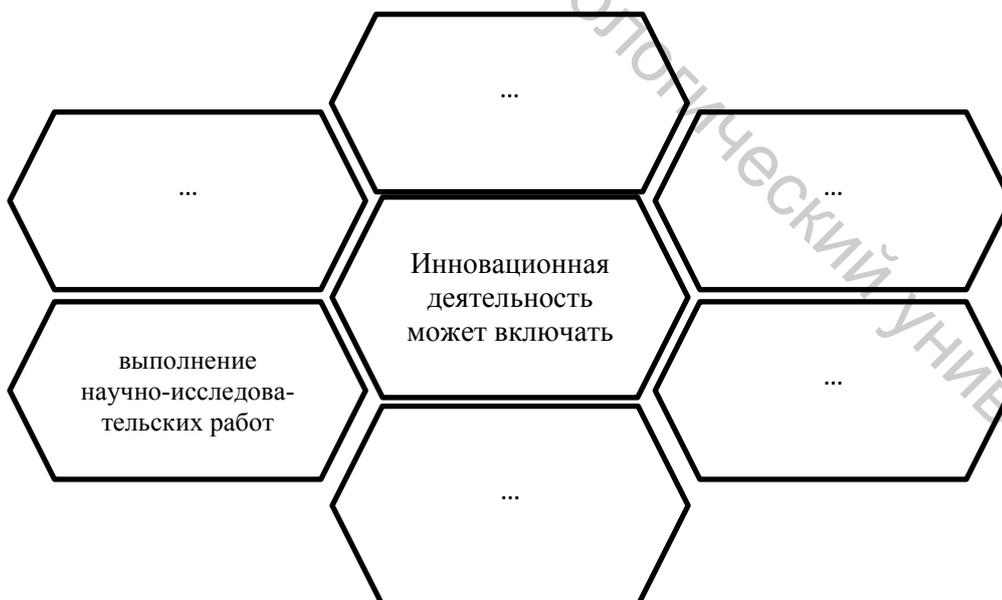
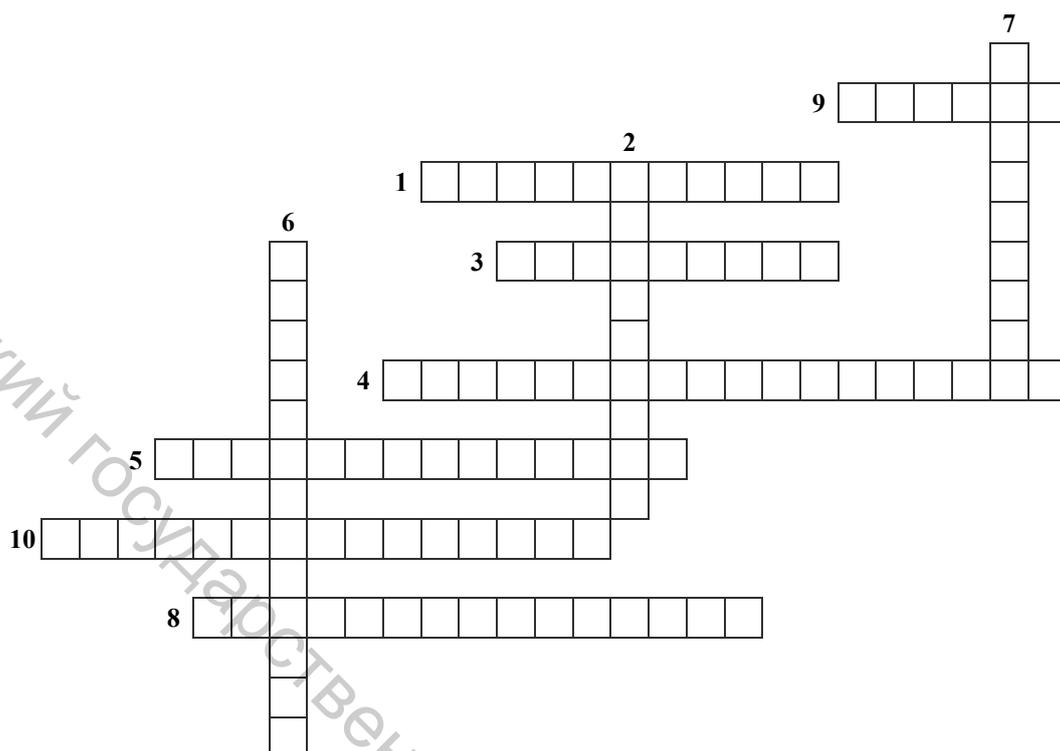


Рисунок 2.6 – Виды инновационной деятельности, обеспечивающие создание инноваций

Задание 9. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Исполнители этапа инновационного процесса – коммерциализация новшества. **3.** Какой вид инноваций выделяется, исходя из масштабов их применения? **4.** Какой вид инноваций выделяется, исходя из особенностей организации инновационного процесса? **5.** Какой вид инноваций выделяется, исходя из их содержания? **8.** Какие научно-исследовательские работы осуществляются на первом этапе создания новшества? **9.** Свидетельство, выданное автору изобретения, полезной модели, промышленного образца, удостоверяющее авторство, приоритет и исключительное право на их использование. **10.** Какой вид инноваций выделяется, исходя из последствий использования инноваций, различных по уровню новизны?

По вертикали:

2. Создаваемые (осваиваемые) новые или усовершенствованные технологии, виды товарной продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок. **6.** Деятельность по преобразованию новшества в инновацию является ... **7.** Исполнители этапа инновационного процесса – прикладные НИР.

ТЕМА 3. РЫНОК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Научно-техническая продукция включает в себя:

- а) данные научно-исследовательских, проектно-конструкторских технологических работ в виде аналитических отчётов;
- б) объекты промышленной собственности, такие как изобретения, полезные модели, промышленные образцы, а также конструкторско-технологическая документация, программные продукты, бизнес-планы и т. д.;
- в) результаты труда научных и конструкторских организаций в виде опытных установок, нового единичного оборудования, агрегатов, инструментов, технологических линий и т. п.;
- г) знание, опыт, консультирование в области маркетинга, проектного управления, инжиниринга и других научно-технических услуг, связанных с сопровождением и обслуживанием инновационной деятельности;
- д) все перечисленные в а) – в);
- е) все перечисленные в а) – г).

2. Изобретения – это ...

- а) новые приборы, механизмы, инструмент, другие приспособления, созданные человеком;
- б) инженерно-консультационные услуги; сфера деятельности по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и сельскохозяйственных объектов;
- в) техническое решение, относящееся к устройствам и являющееся новым и промышленно применимым;
- г) художественное или художественно-конструкторское решение изделия – предмета промышленного или кустарного производства, определяющее его внешний вид и являющееся новым и оригинальным.

3. Инжиниринг – это ...

- а) новые приборы, механизмы, инструмент, другие приспособления, созданные человеком;
- б) инженерно-консультационные услуги; сфера деятельности по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и сельскохозяйственных объектов;
- в) техническое решение, относящееся к устройствам и являющееся новым и промышленно применимым;
- г) художественное или художественно-конструкторское решение изделия – предмета промышленного или кустарного производства, определяющее его внешний вид и являющееся новым и оригинальным.

4. Полезная модель – это ...

а) новые приборы, механизмы, инструмент, другие приспособления, созданные человеком;

б) инженерно-консультационные услуги; сфера деятельности по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и сельскохозяйственных объектов;

в) техническое решение, относящееся к устройствам и являющееся новым и промышленно применимым;

г) художественное или художественно-конструкторское решение изделия – предмета промышленного или кустарного производства, определяющее его внешний вид и являющееся новым и оригинальным.

5. Промышленный образец – это ...

а) новые приборы, механизмы, инструмент, другие приспособления, созданные человеком;

б) инженерно-консультационные услуги; сфера деятельности по подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и сельскохозяйственных объектов;

в) техническое решение, относящееся к устройствам и являющееся новым и промышленно применимым;

г) художественное или художественно-конструкторское решение изделия – предмета промышленного или кустарного производства, определяющее его внешний вид и являющееся новым и оригинальным.

6. Внутриорганизационный процесс передачи информации из одной научной области в другую – это ...

а) вертикальная передача;

б) горизонтальная передача;

в) активная передача;

г) пассивная передача;

в) нет правильного ответа.

7. По количеству участников и степени их участия выделяют следующие виды передачи технологий:

а) активная передача;

б) пассивная передача;

в) вертикальная передача;

г) горизонтальная передача;

д) нет правильного ответа;

е) варианты а) и б);

ж) варианты в) и г).

8. Передача, при которой посредником между передающим и принимающим выступает нейтральная организация, относится к ...

а) вертикальной;

б) горизонтальной;

- в) активной;
- г) пассивной;
- в) нет правильного ответа.

9. Некоммерческие формы научно-технического обмена включают:

- а) публикации в научных изданиях;
- б) деловые встречи;
- в) конференции, семинары, симпозиумы, стажировки, различные формы обучения;
- г) проведение совместных исследований;
- д) обмен высокими технологиями;
- е) образование совместных предприятий;
- ж) все перечисленные в а) – г);
- з) все перечисленные в а) – б).

10. Лицензиар – это ...

- а) юридическое или физическое лицо, владелец объектов промышленной собственности, который выступает продавцом;
- б) юридическое или физическое лицо, которое приобретает право на использование объектов промышленной собственности;
- в) юридическое лицо, выступающее продавцом промышленной собственности.

11. Лицензиат – это ...

- а) юридическое или физическое лицо, владелец объектов промышленной собственности, который выступает продавцом;
- б) юридическое или физическое лицо, которое приобретает право на использование объектов промышленной собственности;
- в) физическое лицо, которое приобретает право на использование объектов промышленной собственности.

12. Платежи по роялти – это ...

- а) фиксированные процентные ставки, выплачиваемые лицензиатом через согласованные с лицензиаром интервалы времени (например, ежегодно), начиная с года использования предмета лицензии или его производственного освоения;
- б) единовременное вознаграждение за право пользования предметом лицензионного соглашения, твердо установленная в процессе переговоров цена лицензии, не зависящая от фактического объема производимой и реализованной и по лицензии продукции;
- в) фиксированные процентные ставки, выплачиваемые лицензиаром через согласованные с лицензиатом интервалы времени (например, ежегодно), начиная с года использования предмета лицензии или его производственного освоения.

13. Паушальный платеж – это ...

- а) фиксированные процентные ставки, выплачиваемые лицензиатом через согласованные с лицензиаром интервалы времени (например, ежегодно), начиная с года использования предмета лицензии или его производственного

освоения;

б) единовременное вознаграждение за право пользования предметом лицензионного соглашения, твердо установленная в процессе переговоров цена лицензии, не зависящая от фактического объема производимой и реализованной и по лицензии продукции;

в) фиксированные процентные ставки, выплачиваемые лицензиаром через согласованные с лицензиатом интервалы времени (например, ежегодно), начиная с года использования предмета лицензии или его производственного освоения.

14. Предметы лицензионных соглашений:

а) научно-технические достижения, содержащие изобретения и (или) техническое ноу-хау;

б) право промышленного и (или) коммерческого использования изобретений;

в) ноу-хау;

г) промышленные образцы и (или) право их промышленного и (или) коммерческого использования;

д) право коммерческого использования товарных знаков;

е) все перечисленные от а) – д);

ж) все перечисленные от а) – г).

15. По характеру и объему передаваемых прав выделяют следующие лицензии:

а) неисключительная (простая), исключительная, полная, сублицензия;

б) неисключительная (простая), исключительная, сублицензия;

в) неисключительная (простая), исключительная, полная;

г) полная, сублицензия.

16. По наличию правовой охраны выделяют следующие лицензии:

а) патентная, беспатентная, добровольная, принудительная, открытая;

б) патентная, беспатентная;

в) патентная, принудительная, открытая;

г) патентная, добровольная, открытая.

17. По особенностям государственного регулирования патентно-лицензионной торговли выделяют следующие лицензии:

а) добровольная, принудительная, открытая;

б) патентная, беспатентная, добровольная, принудительная, открытая;

в) патентная, принудительная, открытая;

г) патентная, добровольная, открытая;

18. В качестве базы для определения роялти могут выступать:

а) стоимость чистых продаж лицензионной продукции;

б) твердо установленная ставка с единицы продукции;

в) себестоимость лицензионной продукции;

г) валовая прибыль от продажи лицензионной продукции;

д) специально установленная база;

е) все перечисленные;

ж) нет правильного ответа.

19. Размер паушального платежа определяется, исходя из ...

а) прогнозируемого за период действия лицензионного договора дисконтированного дохода лицензиата с учетом приведения его через условную ставку роялти;

б) фактических издержек лицензиара, связанных с правовой защитой предмета лицензии;

в) стоимости передаваемых в распоряжение лицензиата образцов предмета лицензии (требуется для снижения риска и обоснования экономических результатов применения интеллектуальной продукции);

г) суммы стоимости кредита, в качестве которого выступает выплата паушального платежа (определив цену лицензии на базе роялти и переходя от нее к паушальному платежу, лицензиат настаивает на уменьшении цены лицензии на стоимость кредита);

д) все перечисленные;

е) нет правильного ответа.

20. К специфическим чертам рынка научно-технических продуктов, которые отличают его от рынка товаров, относятся:

а) это рынок уникальных продуктов, которые в своем конкретном выражении присутствуют на рынке только в единственном экземпляре; каждая сделка по приобретению инновационных продуктов является индивидуальной и нередко уникальной, поэтому требует каждый раз особого подхода к принятию решения, как продавцом, так и покупателем;

б) применяемые варианты сделок по продаже–приобретению инновационных продуктов предусматривают различные объемы прав, как продавца, так и покупателя; договоры на заключение сделок по продаже–покупке инновационных продуктов, содержат ограничивающие условия их использования – срок, территорию и объемы использования;

в) цена, которая выплачивается потребителем за купленный инновационный продукт, также индивидуальна;

г) все перечисленное от а) до б);

д) все перечисленное от а) до в).

Задания и задачи

Задание 1. По каким признакам и как классифицируется трансферт технологий, заполните схемы.

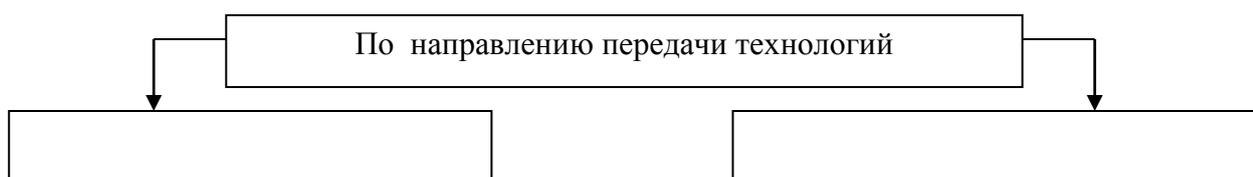




Рисунок 3.1 – Классификация трансфера технологий

Задание 2. Распределить объекты интеллектуальной собственности на объекты авторского права и объекты промышленной собственности, заполнив пустые блоки на рисунке 3.2.

К объектам интеллектуальной собственности относятся: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, ноу-хау, программы для ЭВМ, базы данных, литературные произведения, сценарии, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, музыкальные, кино-, видео-произведения, произведения изобразительного искусства, наименование места происхождения товара, пресечение недобросовестной конкуренции и др.



Рисунок 3.2 – Объекты интеллектуальной собственности

Задание 3. Вставьте недостающие виды лицензий, их характеристику и признаки классификации в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Классификация лицензий

Признак классификации	Виды лицензий	Характеристика
1 По характеру и объему передаваемых прав	1.1	
	1.2	
	1.3	
	1.4	
2	2.1	
	2.2	
	2.3 Открытая	
3	3.1	
	3.2	при этом передаются права использования специальных знаний (ноу-хау)

Задание 4. Заполните пустые квадранты таблицы 3.2, вставив возможные базы роялти, соответствующие формулы и пояснения.

Таблица 3.2 – Определение цены лицензии

База роялти	Формула	Пояснения
Стоимостной объем реализуемой продукции		
		где V_i – экономический эффект от использования объекта лицензии в i -м году; R_i – ставка роялти в i -м году
	$Cr = \sum_{i=1}^t Mi * Ri / 100$	

Задание 5. Заполните схему, изображенную на рисунке 3.3.

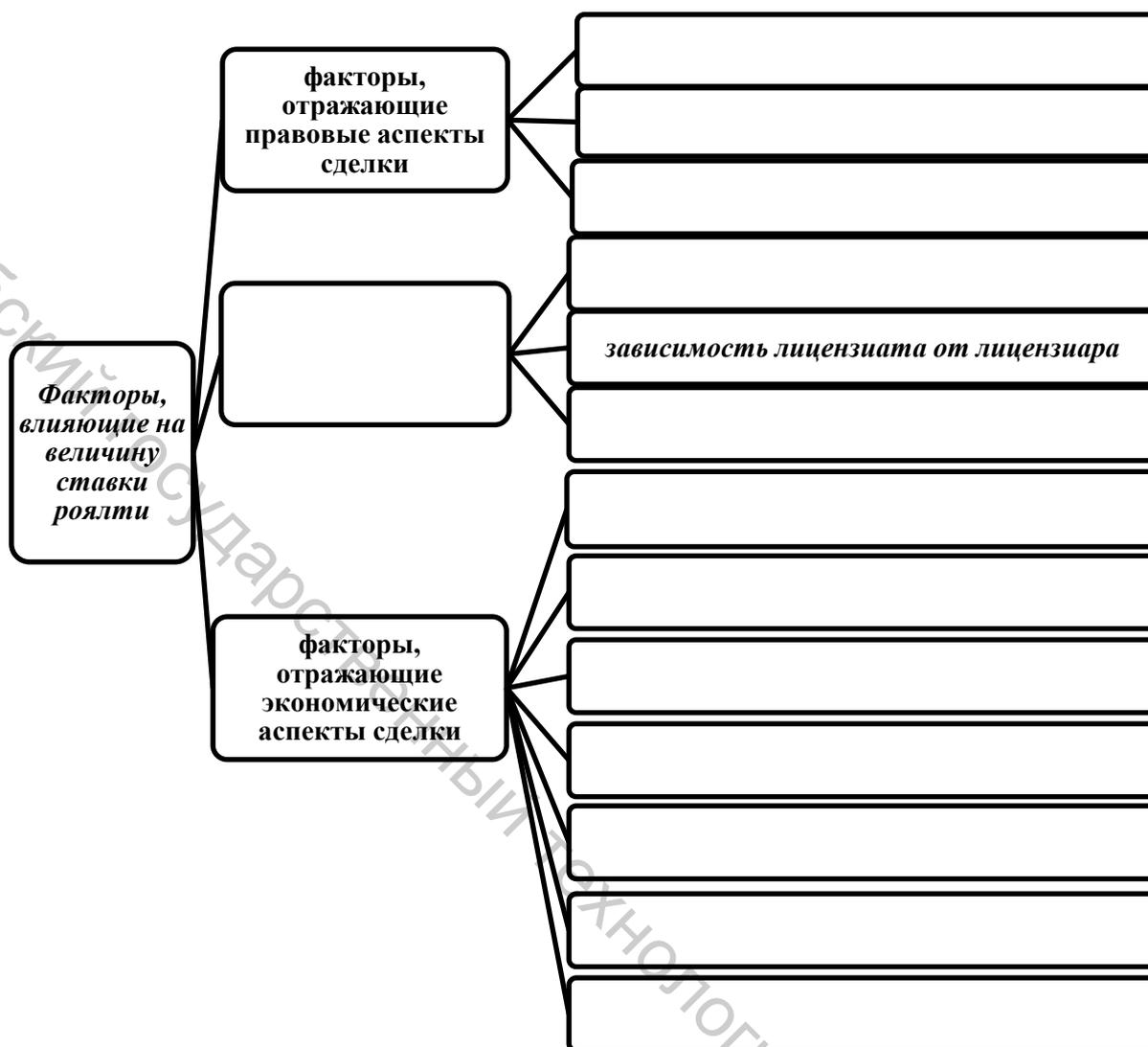


Рисунок 3.3 – Факторы, влияющие на величину ставки роялти в конкретных условиях сделки с интеллектуальной собственностью

Задание 6. Определите величину лицензионного вознаграждения при использовании единовременного платежа, если известно, что:

1. Обычная ставка роялти (R_c) – 12 %.
2. Время действия лицензионного соглашения (t) – 6 лет.
3. Годовая стоимость продаж лицензионной продукции (B_t):

1-й год: $A_1 = 230$ млн руб.	4-й год: $A_4 = 410$ млн руб.
2-й год: $A_2 = 310$ млн руб.	5-й год: $A_5 = 480$ млн руб.
3-й год: $A_3 = 400$ млн руб.	6-й год: $A_6 = 420$ млн руб.
4. Расчетная ставка по коммерческим кредитным операциям (nt):

1-й год: $n_1 = 25$ %	4-й год: $n_4 = 50$ %
2-й год: $n_2 = 30$ %	5-й год: $n_5 = 65$ %
3-й год: $n_3 = 45$ %	6-й год: $n_6 = 80$ %

Методические указания для выполнения задания

Периодические отчисления от дохода покупателя в течение периода действия соглашения (роялти). Роялти устанавливаются в виде фиксированных ставок, которые выплачиваются лицензиатом (покупателем технологии) через определенные промежутки времени. Ставки роялти устанавливаются в процентах от стоимости, валовой прибыли или определяются в расчете на единицу выпускаемой продукции. Ставка роялти может уменьшаться, если лицензиат планирует увеличение объема выпуска лицензионной продукции по сравнению с базовым (указанным в соглашении).

Ставка роялти определяется по формуле

$$Rc = \frac{\Pi \times D}{C} \times 100, \quad (3.1)$$

где Rc – ставка роялти; Π – ожидаемая прибыль; D – доля лицензиата в прибыли; C – цена единицы продукции.

Вспомогательные расчеты:

Задание 7. Определите величину лицензионного вознаграждения, выплачиваемого в виде роялти, если известно, что:

1. Цена единицы лицензионной продукции (C) – 370 тыс. руб.

2. Ожидаемая прибыль на 1 единицу (Π) – 90 тыс. руб.

3. Время действия лицензионного соглашения (t) – 6 лет.

Планируемый объем производства по годам:

1-й год: $V_1 = 500$ ед. 3-й год: $V_3 = 540$ ед. 5-й год: $V_5 = 600$ ед.

2-й год: $V_2 = 530$ ед. 4-й год: $V_4 = 570$ ед. 6-й год: $V_6 = 690$ ед.

Доля лицензиата в прибыли (D) – 0,3.

Методические указания для выполнения задания

Единовременные платежи, не связанные по времени с фактическим использованием лицензии, а устанавливаемые заранее на основании экспертных оценок (паушальный платеж). По существу, паушальный платеж представляет собой фактическую цену лицензии. Как правило, в выплате паушального вознаграждения больше заинтересован продавец (лицензиат). При расчете паушального платежа используется обычная (средняя) ставка роялти по данному виду продукции. При этом проводится дисконтирование стоимости годовых продаж лицензионной продукции с использованием расчетной ставки по коммерческим кредитным операциям.

Величина паушального платежа рассчитывается по формуле

$$\Pi = \frac{Rc}{100\%} \times \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{a_t}, \quad (3.2)$$

где a_t – коэффициент дисконтирования по годам; B_t – годовая стоимость продаж лицензионной продукции, долл.

$$a_t = \frac{100\%}{100\% + n_t}, \quad (3.3)$$

где n_t – расчетная ставка по коммерческим кредитным операциям за время действия лицензионного соглашения, %.

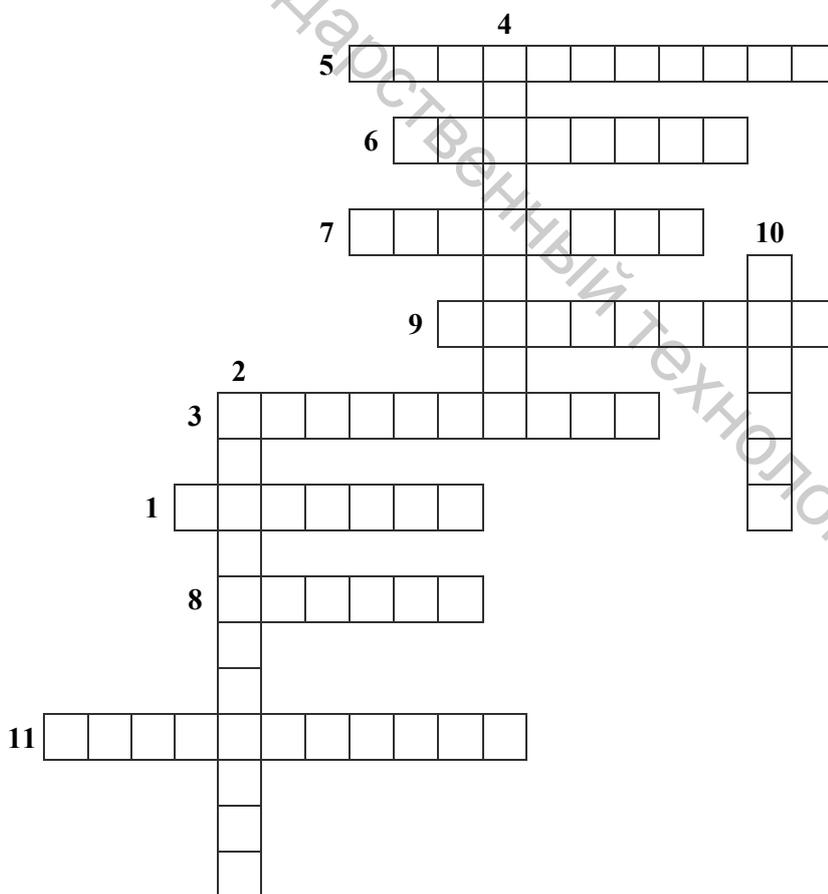
Вспомогательные расчеты:

Задание 8. Разгадайте кроссворд.

По горизонтали:

1. Документ (описание соглашения), в котором взаимоотношения между подписавшими его сторонами, регламентируются законодательством или прочими условиями, в нем предусмотренными. **3.** Сфера деятельности по

подготовке и обеспечению процесса производства и реализации продукции, по обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и других объектов, инженерно-консультационные услуги. **5.** Как называется лицензия, выдаваемая лицензиатом другому лицу на право использования изобретения от имени лицензиата, владеющего полной или исключительной лицензией. **6.** Документ (соглашение), дающий право на выполнение некоторых действий. **7.** Процесс передачи чего-либо (например, знаний, а также права на их использование) между физическими и (или) юридическими лицами. **8.** Фиксированные процентные ставки, выплачиваемые лицензиатом через согласованные с лицензиаром интервалы времени, начиная с года использования предмета лицензии или его производственного освоения. **9.** Юридическое или физическое лицо, которое приобретает право на использование объектов промышленной собственности. **11.** Одна из форм трансфера технологий на некоммерческой основе.



По вертикали:

2. Новые приборы, механизмы, инструмент, другие приспособления, созданные человеком. **4.** Юридическое или физическое лицо, владелец объектов промышленной собственности, который выступает продавцом. **10.** Документ, подтверждающий исключительное право патентообладателя на изобретение, полезную модель либо на промышленный образец.

ТЕМА 4. НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Инновационная политика охватывает:
 - а) процесс создания инноваций;
 - б) процесс создания и освоения инноваций;
 - в) процесс создания, освоения и использования инноваций;
 - г) процесс освоения и использования инноваций;
 - д) процесс использования инноваций.
2. К государственной инновационной политике не относят вопросы:
 - а) укрепления стабильности финансовой системы государства;
 - б) стимулирования инновационной активности;
 - в) повышения востребованности научных достижений;
 - г) выделение приобретённых направлений научно-технической деятельности;
 - д) верны ответы а) и в);
 - е) верны ответы б) и г).
3. Научно-техническая политика и инновационная политика в Республике Беларусь должны ориентироваться на развитие:
 - а) отраслей, имеющих значительную долю добавленной стоимости;
 - б) отраслей с низким удельным весом материало- и энергозатрат;
 - в) отраслей, имеющих низкую долю добавленной стоимости;
 - г) отраслей с высоким удельным весом материало- и энергозатрат;
 - д) верны ответы а) и б);
 - е) верны ответы а) и г);
 - ж) верны ответы б) и в).
4. Национальная инновационная система включает в себя:
 - а) совокупность хозяйствующих субъектов, участвующих в процессе создания и реализации инновационной продукции и услуг и осуществляющих инновационную деятельность;
 - б) механизмы взаимодействия, которые обуславливают развитие и распространение нововведений в пределах конкретного государства;
 - в) соответствующую нормативную базу в рамках проводимой государством инновационной политики;
 - г) верны ответы а) и б);
 - д) верны ответы а) и в);
 - е) верны ответы в) и г);
 - ж) верны ответы а), б) и в).
5. Функции НИС включают:

а) генерацию знаний, коммерциализацию нововведений, образование и подготовку кадров, управление и регулирование инновационных процессов, финансовое обеспечение инновационных процессов;

б) генерацию знаний, коммерциализацию нововведений, управление и регулирование инновационных процессов, финансовое обеспечение инновационных процессов;

в) генерацию знаний, коммерциализацию нововведений, образование и подготовку кадров, регулирование инновационных процессов, финансовое обеспечение инновационных процессов;

г) генерацию знаний, коммерциализацию нововведений, образование и подготовку кадров, управление инновационными процессами, финансовое обеспечение инновационных процессов.

6. Структура национальной инновационной системы государственного сектора включает:

а) органы государственного управления наукой и инновациями; бюджетное финансирование ИР; государственные научные центры, академии и лаборатории; систему институтов, влияющих на формирование инновационной среды; систему образования;

б) органы государственного управления наукой и инновациями; бюджетное финансирование ИР; систему институтов, влияющих на формирование инновационной среды;

в) органы государственного управления наукой и инновациями; государственные научные центры, академии и лаборатории; систему институтов, влияющих на формирование инновационной среды; систему образования;

г) органы государственного управления наукой и инновациями; бюджетное финансирование ИР; систему институтов, влияющих на формирование инновационной среды; систему образования.

7. Структура управления НИС на государственном уровне включает:

а) Президента Республики Беларусь; Совет Министров Республики Беларусь; НАН Беларуси, Минобразования; государственный комитет по науке и технологиям; Министерства, госкомитеты, другие органы государственного управления; Облисполкомы, Минский горисполком, гор(рай)исполкомы; концепция Национальной инновационной системы; приоритеты фундаментальных и прикладных научных исследований; Государственные научно-технические программы;

б) Президента Республики Беларусь; Совет Министров Республики Беларусь; НАН Беларуси, Минобразования; государственный комитет по науке и технологиям; Облисполкомы, Минский горисполком, гор(рай)исполкомы; Государственные научно-технические программы;

в) Президента Республики Беларусь; Совет Министров Республики Беларусь; НАН Беларуси, Минобразования; Министерства, госкомитеты, другие органы государственного управления; Облисполкомы, Минский

горисполком, гор(рай)исполкомы; Государственные научно-технические программы.

8. Структура управления НИС на отраслевом уровне включает:

а) Совет Министров Республики Беларусь; Министерства, госкомитеты, другие органы государственного управления; Государственный комитет по науке и технологиям; НАН Беларуси, Минобразования; инновационные центры; институты повышения квалификации и переподготовки кадров; центры трансфера технологий; технопарки;

б) Совет Министров Республики Беларусь; Министерства, госкомитеты, другие органы государственного управления; Государственный комитет по науке и технологиям; НАН Беларуси;

в) Совет Министров Республики Беларусь; Министерства, госкомитеты, другие органы государственного управления; Государственный комитет по науке и технологиям; инновационные центры; институты повышения квалификации и переподготовки кадров; технопарки;

г) Совет Министров Республики Беларусь; Министерства, госкомитеты, другие органы государственного управления; Государственный комитет по науке и технологиям; НАН Беларуси, Минобразования; институты повышения квалификации и переподготовки кадров; технопарки.

9. Структура управления НИС на региональном уровне включает:

а) Совет Министров Республики Беларусь; НАН Беларуси, Минобразования; государственный комитет по науке и технологиям; Облисполкомы и Минский горисполком; рай(гор)исполкомы;

б) Совет Министров Республики Беларусь; государственный комитет по науке и технологиям; Облисполкомы и Минский горисполком; рай(гор)исполкомы;

в) Совет Министров Республики Беларусь; НАН Беларуси, Минобразования; Облисполкомы и Минский горисполком; рай(гор)исполкомы;

г) Совет Министров Республики Беларусь; НАН Беларуси, Минобразования; государственный комитет по науке и технологиям.

10. Принципы государственной инновационной политики включают:

а) свободу научного, технического творчества и защиту интеллектуальной собственности; направленности инновационной деятельности на достижение приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь; стимулирования субъектов инновационной деятельности; экономической эффективности и результативности государственной поддержки субъектов инновационной деятельности; выделения бюджетных средств на конкурсной основе для реализации инновационных проектов;

б) стимулирования субъектов инновационной деятельности; экономической эффективности и результативности государственной поддержки субъектов инновационной деятельности; выделения бюджетных средств на конкурсной основе для реализации инновационных проектов;

- в) нет правильного ответа;
- г) верны ответы а) и б).

11. Государственное регулирование инновационной деятельности в Республике Беларусь осуществляется:

а) Президентом Республики Беларусь; Советом Министров Республики Беларусь; республиканскими органами государственного управления; Национальной академией наук Беларуси;

б) Президентом Республики Беларусь; Советом Министров Республики Беларусь; республиканскими органами государственного управления; иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь; Национальной академией наук Беларуси; органами местного управления и самоуправления в пределах своей компетенции;

в) Президентом Республики Беларусь; Советом Министров Республики Беларусь; республиканскими органами государственного управления; Национальной академией наук Беларуси; органами местного управления и самоуправления в пределах своей компетенции;

г) Президентом Республики Беларусь; Советом Министров Республики Беларусь; республиканскими органами государственного управления; иными государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь; Национальной академией наук Беларуси.

12. К основным элементам регулирования инновационной деятельности относятся:

а) прямое государственное стимулирование НИОКР; косвенное государственное стимулирование науки и освоения ее достижений в государственном и частном секторах экономики; предоставление различного рода льгот субъектам инновационного процесса; формирование инновационного климата в экономике и инфраструктуре обеспечения исследований и разработок;

б) прямое государственное стимулирование НИОКР; предоставление различного рода льгот субъектам инновационного процесса; формирование инновационного климата в экономике и инфраструктуре обеспечения исследований и разработок;

в) прямое государственное стимулирование НИОКР; предоставление различного рода льгот субъектам инновационного процесса.

13. Формы государственного регулирования инновационной деятельности:

а) принятие нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности; подготовка и реализация программ инновационного развития; организация планирования и прогнозирования инновационного развития; осуществление технического нормирования и стандартизации; иные формы;

б) принятие нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности; подготовка и реализация программ инновационного развития; иные формы;

в) принятие нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности; организация планирования и прогнозирования инновационного развития; осуществление технического нормирования и стандартизации; иные формы;

г) принятие нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности; подготовка и реализация программ инновационного развития; организация планирования и прогнозирования инновационного развития; иные формы.

14. К основным направлениям государственного регулирования инновационной сферы относят:

а) создание правовой базы инновационной деятельности; осуществление финансирования научных исследований и инноваций; координация инновационной деятельности; регулирование в области международного научно-технического сотрудничества; организационное обеспечение инновационной деятельности;

б) содействие распространению в экономике наиболее эффективных организационных структур; формирование научно-информационной инновационной структуры; кадровое обеспечение инновационной деятельности; регулирование социальной и экологической направленности инноваций; придание инновационной деятельности общественного статуса;

в) нет правильного ответа;

г) верны ответы а) и б).

15. Система генерации знаний – это ...

а) совокупность научно-технических организаций государственного и частного секторов, выполняющих фундаментальные, прикладные ИР, создающие интеллектуальный продукт, образцы новой продукции и технологий;

б) совокупность законодательных актов, норм, правил и ведомственных инструкций, определяющих формы, условия и методы взаимодействия занятых инновационной деятельностью организаций между собой и с другими организациями, а также правовые акты в области внешнеторгового, налогового, таможенного регулирования;

в) совокупность центров поддержки инновационного предпринимательства, технопарков, телекоммуникационных сетей, бизнес-инкубаторов, информационных центров и центров трансфера технологий и т. д.;

г) совокупность малых, средних и крупных предприятий, отраслевых и региональных инновационно-технических центров и т. д.

16. Инновационная инфраструктура включает ...

а) совокупность научно-технических организаций государственного и частного секторов, выполняющих фундаментальные, прикладные ИР, создающие интеллектуальный продукт, образцы новой продукции и технологий;

б) совокупность законодательных актов, норм, правил и ведомственных

инструкций, определяющих формы, условия и методы взаимодействия занятых инновационной деятельностью организаций между собой и с другими организациями, а также правовые акты в области внешнеторгового, налогового, таможенного регулирования;

в) совокупность центров поддержки инновационного предпринимательства, технопарков, телекоммуникационных сетей, бизнес-инкубаторов, информационных центров и центров трансфера технологий и т. д.;

г) совокупность малых, средних и крупных предприятий, отраслевых и региональных инновационно-технических центров и т. д.

17. Основными мерами по развитию научно-технического потенциала республики являются:

а) развитие научных школ, привлечение молодых исследователей к работе в секторе науки и инноваций;

б) существенный рост средств, направляемых не только на исследования и разработку, но и на освоение в производстве новой продукции;

в) создание и развитие элементов инновационной инфраструктуры, формирование инжинирингового бизнеса;

г) варианты а) и в);

д) варианты б) и в);

е) варианты а), б) и в).

18. В качестве приоритетных направлений в Республике Беларусь в разрезе информационных технологий выделяются следующие:

а) информационные ERP-системы, направленные на управление ресурсами предприятий, информационных технологий и систем обработки данных и мультимедийной информации, технологий обработки, хранения, передачи и защиты информации и др.;

б) полимеры и эластомеры, композиционные и керамические материалы; порошковые материалы, в том числе с применением наноразмерных упрочняющих фаз и лигатур и др.;

в) наноразмерные структуры и покрытия, в том числе на полупроводниковых пластинах, магнитных, сегнетоэлектрических, полупроводниковых, сверхпроводящих, радиационно-стойких, фотонных, квантоворазмерных, нелинейнооптических и сверхтвердых материалах и др.

19. В качестве приоритетных направлений в Республике Беларусь в разрезе нанотехнологий и технологий создания наноматериалов выделяются следующие:

а) информационные ERP-системы, направленные на управление ресурсами предприятий, информационных технологий и систем обработки данных и мультимедийной информации, технологий обработки, хранения, передачи и защиты информации и др.;

б) полимеры и эластомеры, композиционные и керамические материалы; порошковые материалы, в том числе с применением наноразмерных упрочняющих фаз и лигатур и др.;

в) наноразмерные структуры и покрытия, в том числе на полупроводниковых пластинах, магнитных, сегнетоэлектрических, полупроводниковых, сверхпроводящих, радиационно-стойких, фотонных, квантоворазмерных, нелинейнооптических и сверхтвердых материалах и др.

20. Сектор высокотехнологичной продукции Министерства промышленности Республики Беларусь, относящейся к V технологическому укладу, представляет:

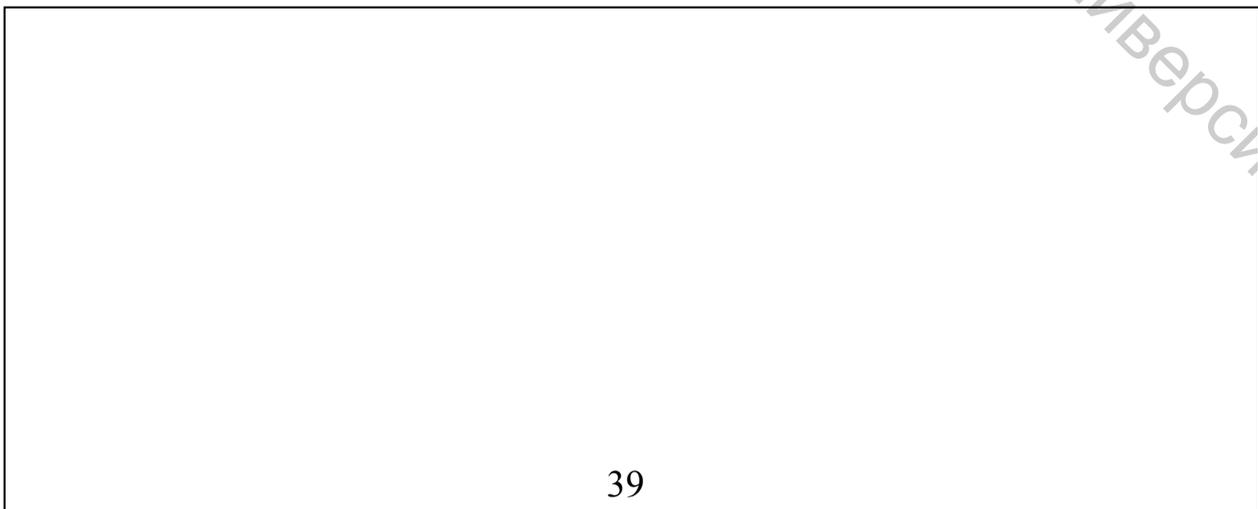
- а) средства телекоммуникаций – 1,8 %;
- б) электронную промышленность – 1,2 %;
- в) средства вычислительной техники – 0,3 %;
- г) оптоэлектронную продукцию – 0,3 %;
- д) все перечисленные выше;
- е) варианты а) и в);
- ж) варианты б) и г).

Задания и задачи

Задание 1. Изобразите структуру управления НИС на отраслевом уровне.



Задание 2. Изобразите структуру управления НИС на региональном уровне.



Задание 3. Заполните пустые прямоугольники, изображенные на рисунке 4.1 вставив, основные направления государственной инновационной политики республики на ближайшие пять лет.

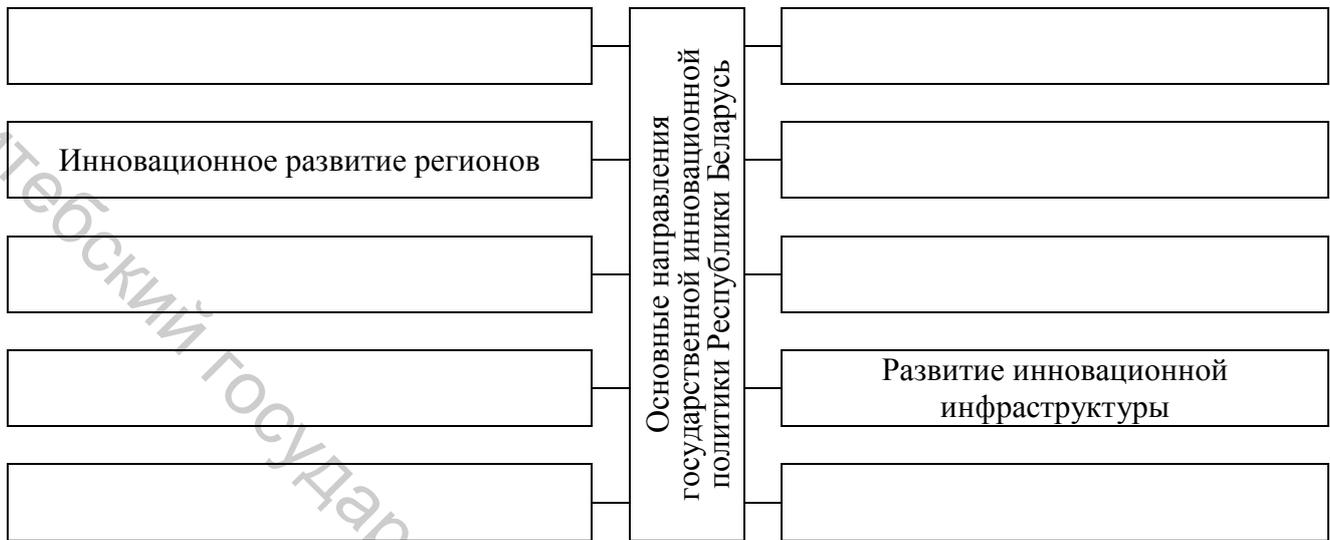


Рисунок 4.1 – Основные направления государственной инновационной политики Республики Беларусь на ближайшие пять лет

Задание 4. Вставьте недостающие слова и словосочетания.

Основными задачами ГЧП являются:

- создание условий для обеспечения _____ Республики Беларусь;
- повышение уровня _____;
- повышение эффективности _____, в том числе _____, находящихся в государственной собственности;
- развитие _____, _____ производств;
- повышение _____ производства, совершенствование _____;
- развитие объектов _____;
- совершенствование инженерно-технических средств защиты, средств и систем охраны, используемых для _____ противоправной деятельности;
- эффективное использование _____ средств;
- повышение _____, реализуемых (выполняемых, оказываемых) населению;
- обеспечение роста _____.

Задание 5. Заполните пустые прямоугольники, изображенные на рисунке 4.2, вставив задачи государственной инновационной политики.



Рисунок 4.2 – Основные задачи государственной инновационной политики Республики Беларусь

Задание 6. Изобразить возможную схему распределения рисков ГЧП между государством и частным сектором.

Государство	Частный сектор

Рисунок 4.3 – Распределение рисков ГЧП между государством и частным сектором

Задание 7. Заполните пустые прямоугольники, изображенные на рисунке 4.4, вставив приоритетные направления научно-технической деятельности в республике на ближайшие пять лет.

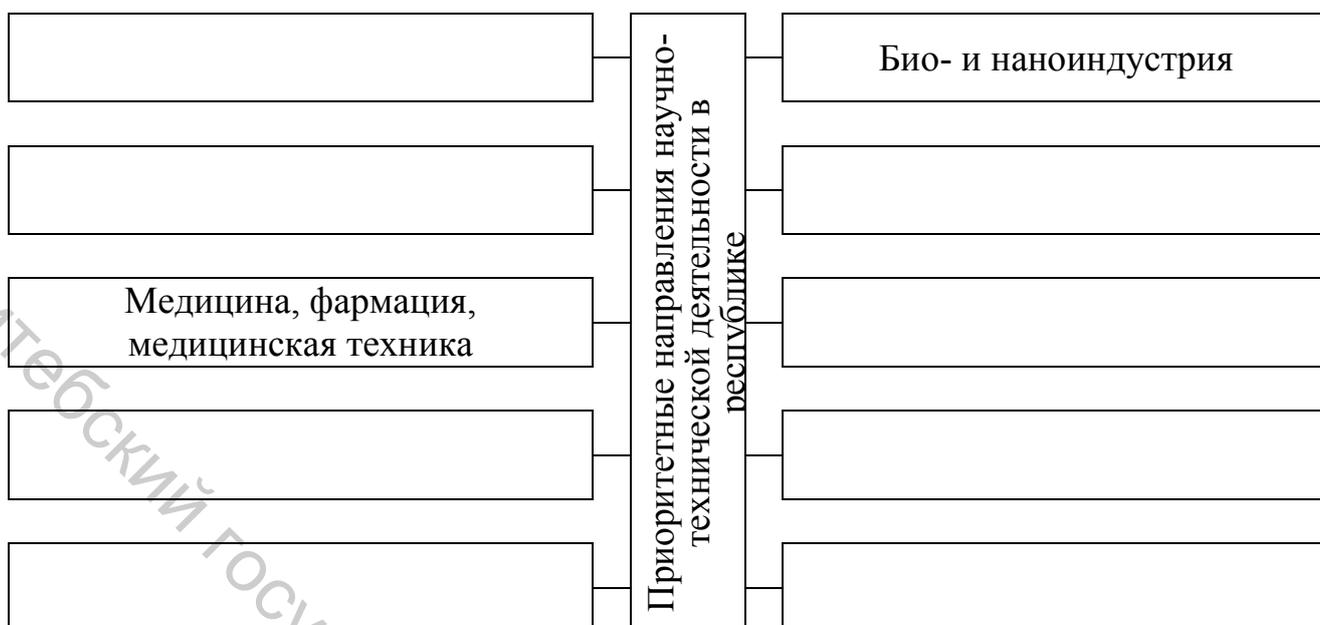


Рисунок 4.4 – Приоритетные направления научно-технической деятельности в Республике Беларусь на ближайшие пять лет

Задание 8. Вставьте недостающие слова и словосочетания.

Формы стимулирования инновационной деятельности:

- финансирование _____ за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов;
- резервирование для субъектов _____, являющихся исполнителями (соисполнителями) инновационных проектов, финансируемых за счет средств _____, доли финансирования в общем объеме финансирования этих проектов;
- финансирование расходов на организацию деятельности и развитие _____ субъектов _____, включая капитальные расходы;
- предоставление права пользования _____, права использования _____ для осуществления инновационной деятельности;
- передача субъектам инновационной деятельности имущественных прав на _____, полученные за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов и необходимые для осуществления _____;
- осуществление государственных закупок товаров (работ, услуг) в сфере _____;
- предоставление _____ субъектам инновационной деятельности, производящим и реализующим инновационные товары, и субъектам _____;
- установление и выплаты вознаграждения _____

инновации;

– таможенное регулирование _____, созданных на основе новшеств, а также _____, _____, _____, необходимых для их производства (создания);

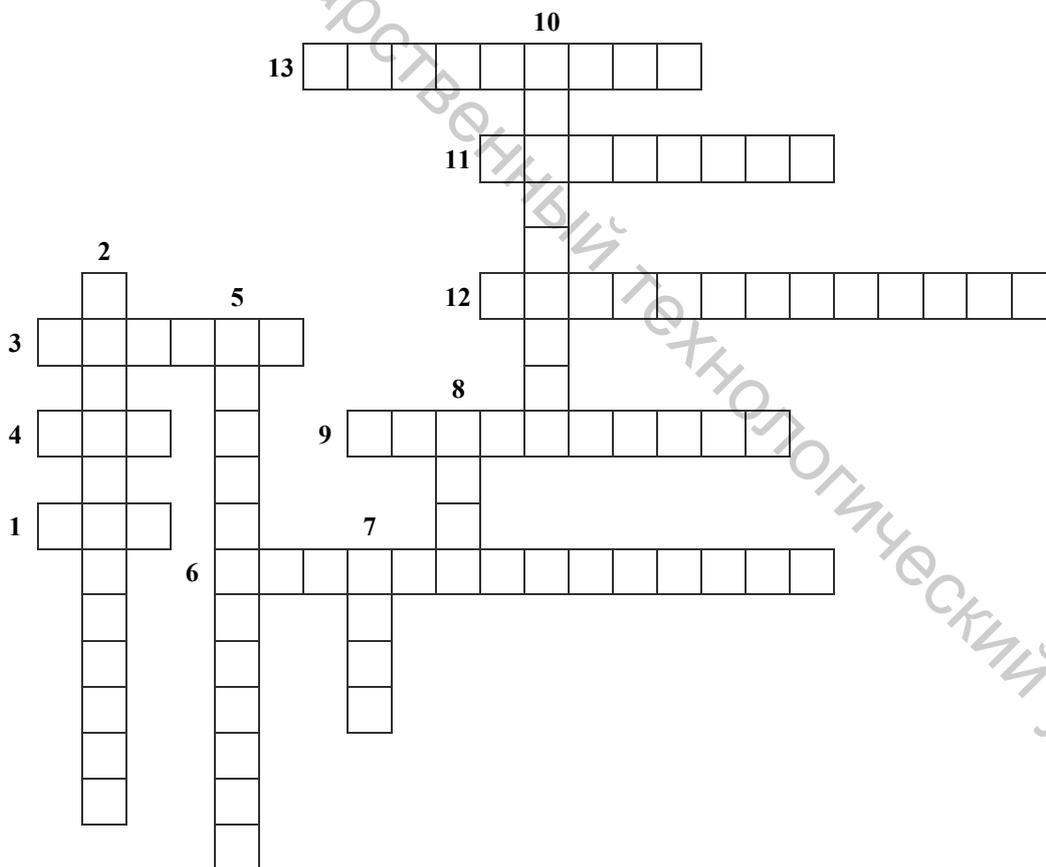
– возмещение расходов субъектам инновационной деятельности по _____;

– содействие в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров в _____;

– финансирование участия _____ в международных выставках, ярмарках, конференциях, семинарах и иных подобных мероприятиях;

– в иных формах, предусмотренных законодательством.

Задание 9. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Аббревиатура одного из субъектов, представляющих третий уровень структуры управления НИС на республиканском уровне. **3.** Один из субъектов инновационной инфраструктуры, который, согласно предоставленным преференциям в Республике Беларусь, уплачивает налог на прибыль по ставке 10 %. **4.** Каждые пять лет в Республике Беларусь составляется один из основных документов, обеспечивающих реализацию важнейших направлений

государственной инновационной политики. **6.** Распределение чего осуществляется в результате ГЧП? **11.** Совокупность законодательных, структурных и функциональных компонентов, обеспечивающих развитие инновационной деятельности в Республике Беларусь (аббревиатура). **12.** Один из субъектов, представляющих третий уровень (в функции которого входит подготовка кадров, проведение научных исследований и др.) структуры управления НИС на региональном уровне (аббревиатура). **13.** Аббревиатура одного из субъектов представляющих третий уровень (целью которого является обеспечение передачи инноваций из сферы их разработки в сферу практического использования) структуры управления НИС на отраслевом уровне.

По вертикали:

2. Одно из приоритетных направлений научно-технической деятельности республики, связанное с шестым технологическим укладом, на ближайшие пять лет. **5.** В какой форме осуществляется взаимовыгодное сотрудничество государственного и частного партнеров? **7.** Кем разрабатываются приоритетные направления научно-технической деятельности в Республике Беларусь? **8.** Одно из направлений прямого государственного стимулирования НИОКР. **9.** Один из субъектов представляющих второй уровень структуры управления НИС на отраслевом уровне. **10.** Один из субъектов представляющих второй уровень структуры управления НИС на региональном уровне.

ТЕМА 5. ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Инфраструктура инновационной деятельности представляет собой совокупность взаимосвязанных подсистем:

а) производственно-технологическая, финансово-кредитная, информационная, подготовка и переподготовка кадров, экспертиза, сертификация, стандартизация, аккредитация, инновационный сервис, продвижение научно-технических разработок и наукоемкой продукции;

б) производственно-технологическая, денежно-кредитная, информационная, подготовка и переподготовка кадров, экспертиза, сертификация, стандартизация, аккредитация, инновационный сервис, продвижение научно-технических разработок и наукоемкой продукции;

в) производственная, технологическая, финансовая, кредитная, информационная, подготовка и переподготовка кадров, экспертиза, сертификация, стандартизация, аккредитация, инновационный сервис, продвижение научно-технических разработок и наукоемкой продукции.

2. Производственно-технологическая подсистема:

а) поддержки создания новой наукоемкой продукции и высоких технологий и их практического освоения на предприятиях (включает инновационные, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, технопарки т. д.);

б) обеспечения инновационной деятельности (включает фонды бюджетные, внебюджетные, венчурные, страховые компании, кредитные и т. п.);

в) позволяющая оценить рыночную перспективу научно-технических разработок, осуществить поиск деловых партнеров, клиентов, предоставить статистическую, законодательную и другую информацию (включает аналитические, статистические центры, информационные базы и сети).

3. Финансово-кредитная подсистема ...

а) поддержки создания новой наукоемкой продукции и высоких технологий и их практического освоения на предприятиях (включает инновационные, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, технопарки т. д.);

б) обеспечения инновационной деятельности (включает фонды бюджетные, внебюджетные, венчурные, страховые компании, кредитные и т. п.);

в) позволяющая оценить рыночную перспективу научно-технических разработок, осуществить поиск деловых партнеров, клиентов, предоставить статистическую, законодательную и другую информацию (включает аналитические, статистические центры, информационные базы и сети).

4. Информационная подсистема ...

а) поддержки создания новой наукоемкой продукции и высоких технологий и их практического освоения на предприятиях (включает инновационные, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, технопарки т. д.);

б) обеспечения инновационной деятельности (включает фонды бюджетные, внебюджетные, венчурные, страховые компании, кредитные и т. п.);

в) позволяющая оценить рыночную перспективу научно-технических разработок, осуществить поиск деловых партнеров, клиентов, предоставить статистическую, законодательную и другую информацию (включает аналитические, статистические центры, информационные базы и сети).

5. Функции инновационной инфраструктуры состоят в том, что она является:

а) источником распространения моделей рискованного мышления; зоной, способной снизить повышенный риск, неопределенность инновационных процессов; средой, благоприятствующей рискованной деятельности; местом, в рамках которого осуществляется обучение принятию решений в условиях риска; фактором формирования менталитета, благоприятствующего развитию предпринимательства в научно-технической сфере;

б) источником распространения моделей рискованного мышления; зоной, способной снизить повышенный риск, неопределенность инновационных процессов; местом, в рамках которого осуществляется обучение принятию решений в условиях риска; фактором формирования менталитета, благоприятствующего развитию предпринимательства в научно-технической сфере;

в) средой, благоприятствующей рискованной деятельности; местом, в рамках которого осуществляется обучение принятию решений в условиях риска; фактором формирования менталитета, благоприятствующего развитию предпринимательства в научно-технической сфере.

6. Субъектами инновационной инфраструктуры являются:

а) научно-технологические парки; центры трансфера технологий; венчурные организации; технополисы; бизнес-инкубаторы; инновационные фонды; инновационные центры;

б) научно-технологические парки; центры трансфера технологий; венчурные организации; технополисы; бизнес-инкубаторы; инкубаторы малого предпринимательства; инновационные фонды; инновационные центры;

в) технопарки; центры трансфера технологий; технополисы; бизнес-инкубаторы; инкубаторы малого предпринимательства; инновационные фонды; инновационные центры.

7. Основное направление деятельности инкубатора малого предпринимательства ...

а) предоставление в аренду специального оборудования, под офисы и производство помещений субъектам малого предпринимательства,

начинающим свою деятельность; предоставление в аренду офисного оборудования и иного движимого и недвижимого имущества; оказание на принципах долевого участия субъектам малого предпринимательства следующих услуг: поиск партнеров, инвесторов и кредиторов; информационное обслуживание; проведение маркетинговых исследований; оказание консалтинговых услуг; финансовая помощь субъектам малого предпринимательства и др.;

б) приобретение имущественных прав юридических лиц и(или) индивидуальных предпринимателей, осуществляющих научную, научно-техническую и инновационную деятельность; финансирование инновационных проектов; оказание управленческих, консультационных и иных услуг лицам, выполняющим инновационные проекты, финансируемые венчурной организацией;

в) проведение исследований конъюнктуры рынка по выявлению возможностей реализации инноваций учреждений, обеспечивающих получение высшего и среднего специального образования, научных и иных организаций; выполнение работ в целях обеспечения правовой защиты и введения в гражданский оборот инноваций учреждений, обеспечивающих получение высшего и среднего специального образования, научных и иных организаций; оказание инженерных и консультационных услуг.

8. Основное направление деятельности венчурной организации:

а) предоставление в аренду специального оборудования под офисы и производство помещений субъектам малого предпринимательства, начинающим свою деятельность; предоставление в аренду офисного оборудования и иного движимого и недвижимого имущества; оказание на принципах долевого участия субъектам малого предпринимательства следующих услуг: поиск партнеров, инвесторов и кредиторов; информационное обслуживание; проведение маркетинговых исследований; оказание консалтинговых услуг; финансовая помощь субъектам малого предпринимательства и др.;

б) приобретение имущественных прав юридических лиц и(или) индивидуальных предпринимателей, осуществляющих научную, научно-техническую и инновационную деятельность; финансирование инновационных проектов; оказание управленческих, консультационных и иных услуг лицам, выполняющим инновационные проекты, финансируемые венчурной организацией;

в) проведение исследований конъюнктуры рынка по выявлению возможностей реализации инноваций учреждений, обеспечивающих получение высшего и среднего специального образования, научных и иных организаций; выполнение работ в целях обеспечения правовой защиты и введения в гражданский оборот инноваций учреждений, обеспечивающих получение высшего и среднего специального образования, научных и иных организаций; оказание инженерных и консультационных услуг.

9. Конечной целью формирования инновационной инфраструктуры является:

а) производственно-технологическая поддержка создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции и высоких технологий и их практического освоения;

б) подготовка и переподготовка кадров для научно-технической и инновационной деятельности в условиях рыночной экономики, включая обучение целевых «менеджерских команд» для управления реализацией конкретных предпринимательских проектов;

в) создание системы субъектов хозяйствования, способной обеспечить эффективное осуществление инновационной деятельности в интересах всего общества.

10. Венчурный бизнес характерен:

а) для крупных фирм;

б) средних фирм;

в) малых фирм.

11. Бизнес-инкубаторы способствуют развитию:

а) конкретного товара;

б) производственного проекта;

в) независимого хозяйственного субъекта.

12. Инкубаторы бизнеса действуют как ...

а) самостоятельные организации;

б) ядра технопарков;

в) управляющие технополисом.

13. Научно-технологические парки относятся к числу наиболее эффективных элементов инновационной инфраструктуры, деятельность которых направлена на поддержку:

а) промышленных предприятий;

б) государственных организаций;

в) малых инновационных фирм.

14. Составляющими технологического парка являются:

а) бизнес-инкубаторы;

б) малые научно-технические предприятия;

в) технополисы.

15. Источники доходов бизнес-инкубаторов как коммерческого предприятия:

а) арендная плата;

б) продажа разного рода услуг;

в) участие в прибылях тех инкубируемых фирм, в которых инкубатор как предприятие вложил свои средства;

г) продажа собственности, в том числе, земельных участков.

16. Юридические лица Республики Беларусь, обладающие статусом субъекта инновационной инфраструктуры (кроме венчурных организаций) в порядке, определенном законодательством, имеют следующие преференции:

- а) налог на прибыль уплачивается по ставке 10 %;
- б) применяется понижающий коэффициент 0,5 к ставкам арендной платы за арендуемое имущество, находящееся в государственной собственности;
- в) ежегодно выделяется финансирование на организацию деятельности и развитие материально-технической базы, включая капитальные расходы за счет средств республиканского бюджета и средств инновационных фондов;
- г) варианты а) и в);
- д) варианты б) и в);
- е) все вышеперечисленные.

17. Для дальнейшего развития инновационной инфраструктуры необходимо:

- а) повысить уровень участия в создании малого и среднего предпринимательства научными организациями;
- б) обеспечить должную мотивацию к осуществлению инновационной деятельности у иностранных и отечественных инвесторов;
- в) совершенствовать материально-техническую базу субъектов инновационной инфраструктуры;
- г) варианты а) и в);
- д) варианты б) и в);
- е) все вышеперечисленные.

18. В Республике Беларусь в настоящее время зарегистрировано в установленном порядке в качестве субъектов инновационной инфраструктуры:

- а) 15 субъектов;
- б) 18 субъектов;
- в) 7 субъектов.

19. В Республике Беларусь в настоящее время зарегистрировано в установленном порядке следующее количество научно-технологических парков:

- а) 15 субъектов;
- б) 12 субъектов;
- в) 10 субъектов.

20. В Республике Беларусь в настоящее время зарегистрировано в установленном порядке следующее количество центров трансфера технологий:

- а) 5 субъектов;
- б) 2 субъектов;
- в) 3 субъектов.

Задания и задачи

Задание 1. Дайте определение понятиям, изображенным в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Определения

Понятия	Определения
Инновационная инфраструктура	
Технопарк	
Центр трансфера технологий	
Венчурная организация	
Бизнес-инкубатор	
Технополис	
Белинфонд	

Задание 2. Заполните пустые квадранты в таблице 5.2, указав подсистемы инфраструктуры инновационной деятельности и дав им характеристику.

Таблица 5.2 – Подсистемы инфраструктуры инновационной деятельности

Подсистемы	Характеристика
	подсистема поддержки создания новой наукоемкой продукции и высоких технологий и их практического освоения в организациях
Финансово-кредитная	
	обучение инновационному предпринимательству и менеджменту на базе учебных заведений, специальных факультетов, курсов, семинаров и др.
Информационная	
Экспертизы	
Инновационного сервиса	
	маркетинг, рекламная деятельность, патентно-лицензионная работа, защита интеллектуальной собственности

Задание 3. Вставьте недостающие функции инновационной инфраструктуры в схему, изображенную на рисунке 5.1.

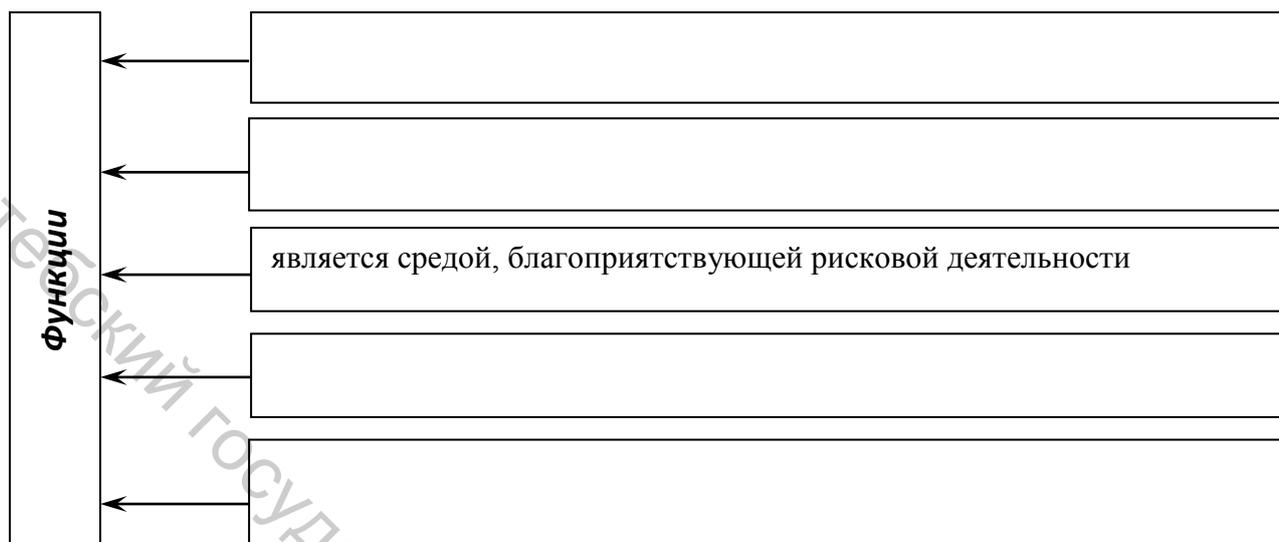


Рисунок 5.1 – Функции инновационной инфраструктуры

Задание 4. Вставьте недостающие задачи инновационной инфраструктуры в схему, изображенную на рисунке 5.2.

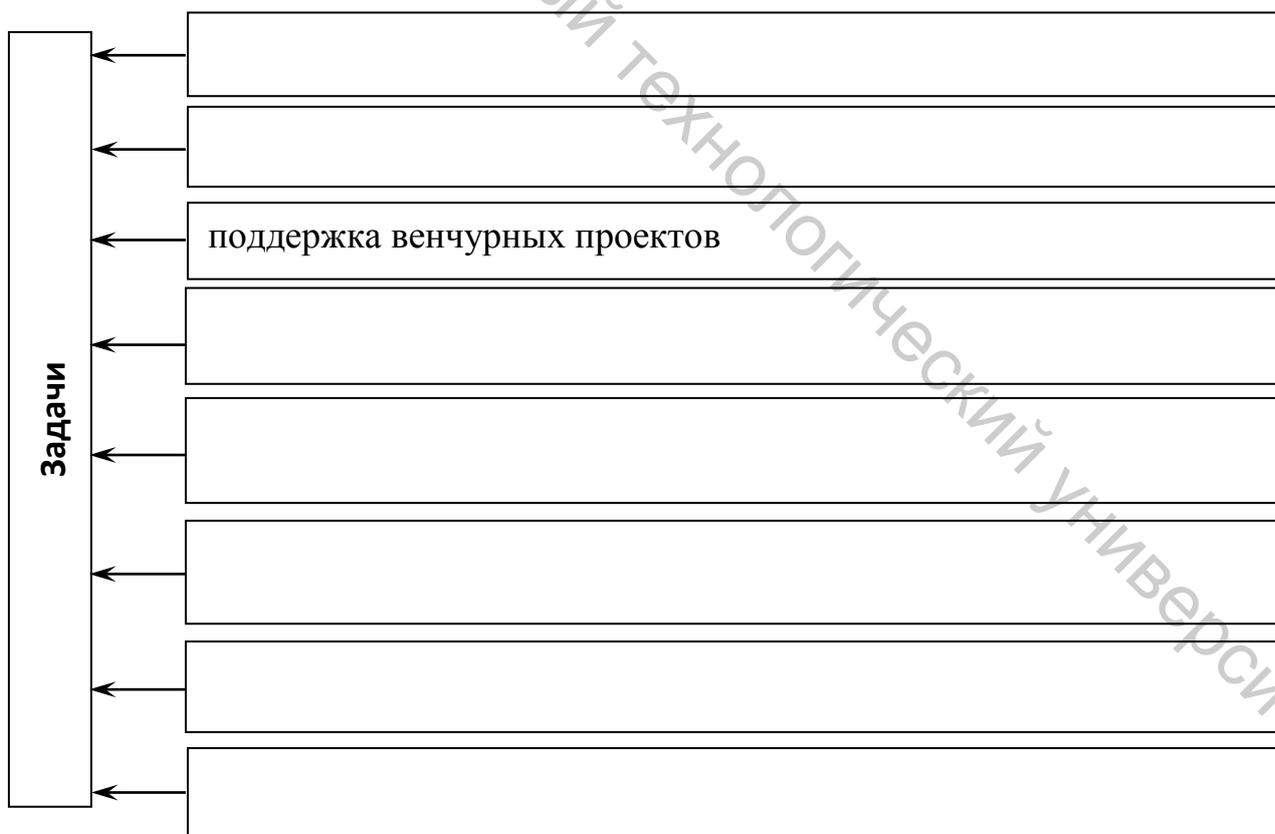


Рисунок 5.2 – Задачи инновационной инфраструктуры

Задание 5. Заполнить таблицу 5.3.

Таблица 5.3 – Льготы и преференции по налогам, сборам (пошлинам) субъектов инновационной инфраструктуры Республики Беларусь

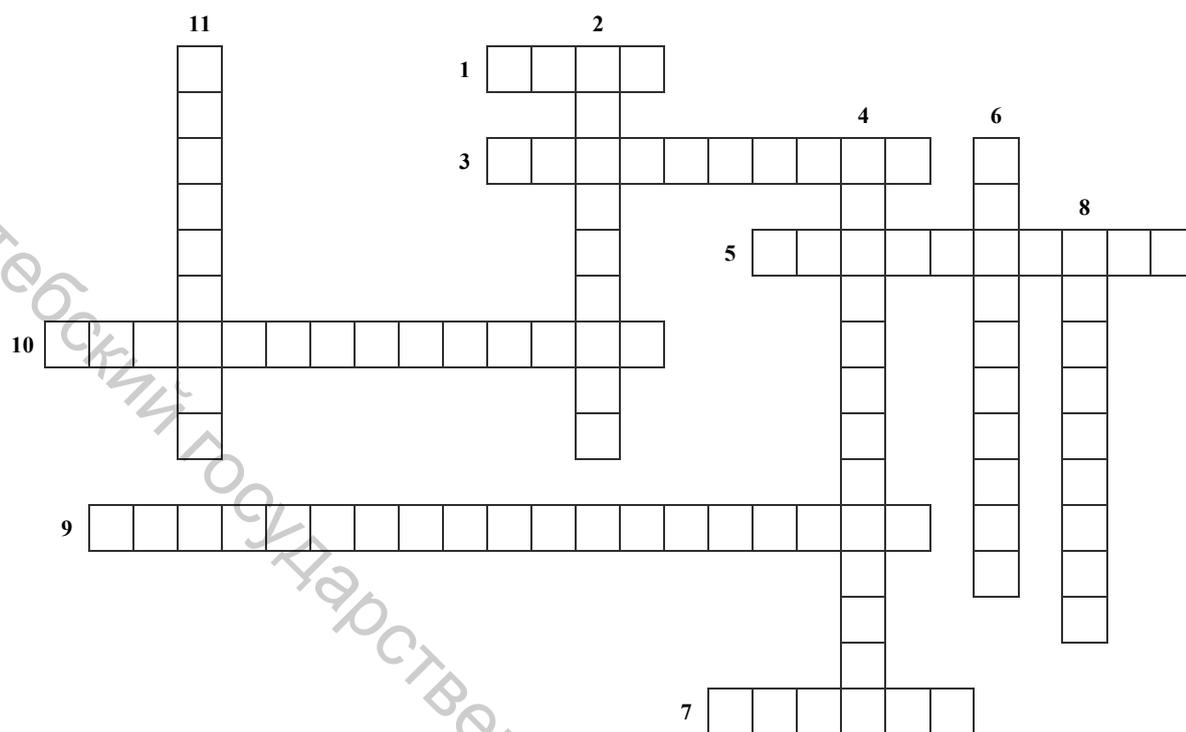
Преференции	Субъект инновационной инфраструктуры
Уплачивают налог на прибыль по ставке 10 %	
Освобождаются от налога на прибыль	
Освобождаются от обязательной продажи иностранной валюты, полученной от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности	
Понижающий коэффициент 0,5 к базовой ставке арендной платы	

Задание 6. Укажите на карте Республики Беларусь действующие субъекты инновационной инфраструктуры и их количество, используя условные обозначения.



Рисунок 5.3 – Карта Республики Беларусь

Задание 7. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Субъект инновационной инфраструктуры, созданный в мае 2003 г. при содействии ГКНТ РБ, НАН Беларуси и др. **3.** Специально созданный комплекс в одном регионе возле центра научных идей – небольшого города с развитой инфраструктурой. **5.** Одной из задач инновационной инфраструктуры является аккумуляция каких ресурсов? **7.** Резиденты технопарков уплачивают налог на прибыль по какой ставке? **9.** Одним из направлений деятельности технопарка является содействие в осуществлении какой деятельности в целях продвижения на внешний рынок продукции, произведенной с использованием новых или высоких технологий? **10.** Какая подсистема инфраструктуры инновационной деятельности позволяет оценить рыночную перспективу научно-технических разработок, осуществить поиск деловых партнеров, клиентов, предоставить статистическую, законодательную и другую информацию?

По вертикали:

2. Коммерческая организация со среднесписочной численностью работников до 100 человек, целью которой является содействие развитию предпринимательства в научной, научно-технической, инновационной сферах и создание условий для осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями инновационной деятельности. **4.** Какая инфраструктура представляет собой совокупность взаимосвязанных подсистем, обеспечивающих развитие и поддержание всех стадий инновационного процесса, начиная с генерации новых научно-технических, технологических

идей и их отработки и заканчивая выпуском и реализацией наукоемкой продукции. **6.** Какая подсистема инфраструктуры инновационной деятельности обеспечивает профессиональное и качественное проведение различных видов экспертных заключений научно-технических и инновационных программ, проектов, предложений и заявок для производителей, инвесторов, страховых компаний и т. д.? **8.** Коммерческая организация, создаваемая для осуществления инвестиционной деятельности в сфере создания и реализации инноваций, а также финансирования инновационных проектов. **11.** Организация, осуществляющая свою деятельность на принципах долгосрочного и возвратного финансирования инновационных разработок, венчурных проектов, работ по организации и освоению производства.

ТЕМА 6. ВЕНЧУРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Характерные особенности венчурного капитала:

а) рисковая среда приложения; высокая норма доходности; вложение в малые организации;

б) рисковая среда приложения; вложение в малые организации;

в) рисковая среда приложения; высокая норма доходности; собственно процесс венчурного инвестирования.

2. Инвестиции венчурного капитала имеют следующие основные характеристики:

а) являются долговременными; объектами являются компании, способные к быстрому увеличению собственной рыночной стоимости; инвестор посредством управляющей компании осуществляет контроль над инвестициями через сотрудничество с командой управляющих инвестируемой компании с целью оказания поддержки и консультаций, опирающихся на экспертизу, опыт и контакты венчурных капиталистов, что увеличивает ценность инвестиций; доходы от вложений капитала в большей степени имеют форму прироста стоимости капитала в конце периода инвестиции;

б) объектами являются компании, способные к быстрому увеличению собственной рыночной стоимости; инвестор посредством управляющей компании осуществляет контроль над инвестициями через сотрудничество с командой управляющих инвестируемой компании с целью оказания поддержки и консультаций, опирающихся на экспертизу, доходы от вложений капитала в большей степени имеют форму прироста стоимости капитала в конце периода инвестиции;

в) все вышперечисленное;

г) нет правильного ответа.

3. Формы венчурного финансирования

а) приобретение акций новых фирм;

б) предоставление кредитов различных видов;

в) предоставление кредитов различных видов, приобретение акций новых фирм.

4. Субъектами венчурного предпринимательства выступают:

а) научные и технические работники, имеющие новые перспективные идеи; организаторы венчурных фирм в области менеджмента, маркетинга; организации, фонды, частные предприниматели;

б) организации, корпорации, фонды (пенсионные, страховые), частные предприниматели, зарубежные фирмы и т. д., предоставляющие свои средства в качестве источников образования венчурного фонда;

в) научные и технические работники, имеющие новые перспективные идеи; организаторы венчурных фирм в области менеджмента, маркетинга.

5. Принципы венчурной деятельности:

а) инновационное инвестирование; возможность невозврата вложенных средств; высокая доходность; долгосрочное вложение без получения от венчурной фирмы обеспечения, залога; долевое участие инвестора в уставном капитале венчурной фирмы; поддержка профинансированных фирм; принцип разделения диверсифицированных рисков (портфель проектов); поэтапное финансирование проектов;

б) долгосрочное вложение без получения от венчурной фирмы обеспечения, залога; долевое участие инвестора в уставном капитале венчурной фирмы; поддержка профинансированных фирм; поэтапное финансирование проектов;

в) нет правильного ответа.

6. Организационно-экономические механизмы венчурной деятельности:

а) представляет собой систему организации экономических отношений хозяйствующих субъектов по поводу инвестирования и реализации инновационных проектов с высоким уровнем риска;

б) представляет собой систему организации экономических отношений хозяйствующих субъектов по поводу формирования, распределения и использования фондов денежных средств для инвестирования и реализации инновационных проектов с высоким уровнем риска;

в) представляет собой систему организации формирования, распределения и использования фондов денежных средств.

7. Элементами организационно-экономического механизма венчурной деятельности являются:

а) субъекты и объекты венчурной деятельности; формы и методы венчурной деятельности; цели и принципы венчурной деятельности; технология венчурной деятельности;

б) субъекты и объекты венчурной деятельности; методы венчурной деятельности; цели венчурной деятельности; технология венчурной деятельности;

в) нет правильного ответа.

8. Венчурный капитал – это...

а) отношение между субъектами по поводу использования фондов денежных средств для инвестирования новых быстрорастущих фирм, занимающихся инновационной деятельностью;

б) финансирование акционерного капитала инновационных предприятий малого бизнеса, имеющих значительный потенциал роста на стадии их создания и реализации продукции, в совокупности с консультационной поддержкой и высокой степенью вовлеченности в процесс принятия решений;

в) нет правильного ответа.

9. Объекты венчурного инвестирования:

а) научные и технические работники, имеющие новые перспективные идеи; организаторы венчурных фирм в области менеджмента, маркетинга; организации, фонды, частные предприниматели;

б) организации, корпорации, фонды (пенсионные, страховые), частные предприниматели, зарубежные фирмы и т. д., предоставляющие свои средства в качестве источников образования венчурного фонда;

в) научные и технические работники, имеющие новые перспективные идеи; организаторы венчурных фирм в области менеджмента, маркетинга;

г) компании, способные, по мнению венчурного капиталиста, к быстрому увеличению собственной рыночной стоимости за счет разработки и внедрения инноваций или реинжиниринга бизнес-процессов.

10. Венчурное предпринимательство – это...

а) отношение между субъектами по поводу использования фондов денежных средств для инвестирования новых быстрорастущих фирм, занимающихся инновационной деятельностью;

б) финансирование акционерного капитала инновационных предприятий малого бизнеса, имеющих значительный потенциал роста на стадии их создания и реализации продукции, в совокупности с консультационной поддержкой и высокой степенью вовлеченности в процесс принятия решений;

в) рисковая деятельность, направленная на создание принципиально новой продукции, технологии, видов услуг.

11. Стартовые венчурные инвестиции – это наиболее рискованная форма вложений, включающая:

а) предстартовое и стартовое финансирование;

б) финансирование начальной и более поздней стадии;

в) финансирование отдельных операций.

12. Венчурное финансирование развития компании делится на:

а) предстартовое и стартовое финансирование;

б) финансирование начальной и более поздней стадии;

в) финансирование отдельных операций.

13. Венчурные фонды –

а) финансирование акционерного капитала инновационных предприятий малого бизнеса, имеющих значительный потенциал роста на стадии их создания и реализации продукции, в совокупности с консультационной поддержкой и высокой степенью вовлеченности в процесс принятия решений;

б) финансовые посредники, аккумулирующие средства инвесторов и предоставляющие их на долевой основе венчурным фирмам с целью инвестирования в проекты с повышенным уровнем риска;

в) рискованная деятельность, направленная на создание принципиально новой продукции, технологии, видов услуг.

14. Рынок венчурного капитала делят на:

а) формальный, неформальный и внутренний рынок;

б) внутренний и внешний рынок;

в) формальный и неформальный рынок.

15. Формальный рынок венчурного капитала...

а) состоит из индивидуальных инвесторов «бизнес-ангелов», напрямую инвестирующих свои личные финансовые ресурсы в новое и растущие малые фирмы;

б) представлен венчурными фондами, объединяющими ресурсы ряда инвесторов;

в) нет правильного ответа.

16. Неформальный рынок венчурного капитала...

а) состоит из индивидуальных инвесторов «бизнес-ангелов», напрямую инвестирующих свои личные финансовые ресурсы в новое и растущие малые фирмы;

б) представлен венчурными фондами, объединяющими ресурсы ряда инвесторов;

в) нет правильного ответа.

17. Участие государства в венчурном фонде может осуществляться:

а) государственный венчурный фонд участия, государственный гарантийный венчурный фонд;

б) государственный венчурный фонд участия, государственный гарантийный венчурный фонд, государственный венчурный фонд;

в) фонд фондов, государственный венчурный фонд.

18. Коренное отличие венчурного от других форм инвестиционного финансирования заключается в том, что в лице венчурного фонда фирма получает не только источник финансирования своих инвестиционных проектов, но также:

а) помещение на льготных условиях для осуществления своей деятельности;

б) гарантированный рынок сбыта для своей продукции;

в) опытного профессионального консультанта, готового разделить с партнером весь финансовый риск.

19. Основными инвестарами венчурного капитала выступают:

а) страховые компании;

б) банки;

в) пенсионные фонды;

г) корпорации;

д) варианты а) и б);

е) варианты в) и г);

ж) все перечисленные выше.

20. На современном этапе развития венчурной деятельности в большинстве развитых и развивающихся стран:

а) государство участвует в создании, развитии и финансировании венчурной деятельности;

б) венчурная деятельность развивается самостоятельно без участия государства;

в) государство сдерживает слишком стремительное развитие венчурной деятельности из-за возможности значительных финансовых потерь для венчурных инвесторов.

Задания и задачи

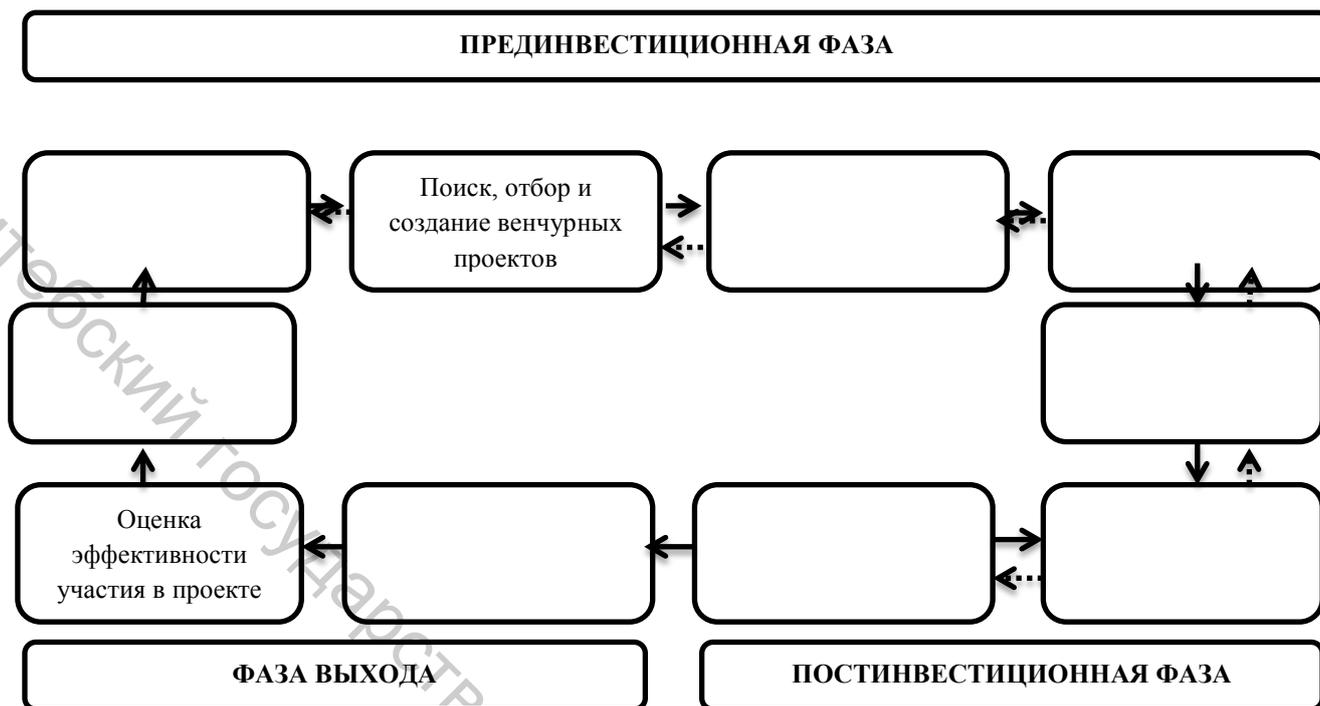
Задание 1. Вставьте недостающие принципы венчурной деятельности (рис. 6.1).



Рисунок 6.1 – Основные принципы венчурной деятельности

Задание 2. Вставьте в схемы, изображенные на рисунке 6.2, характеристику этапов организации венчурного процесса функционирования стационарного и целевого венчурных фондов.

а)



б)

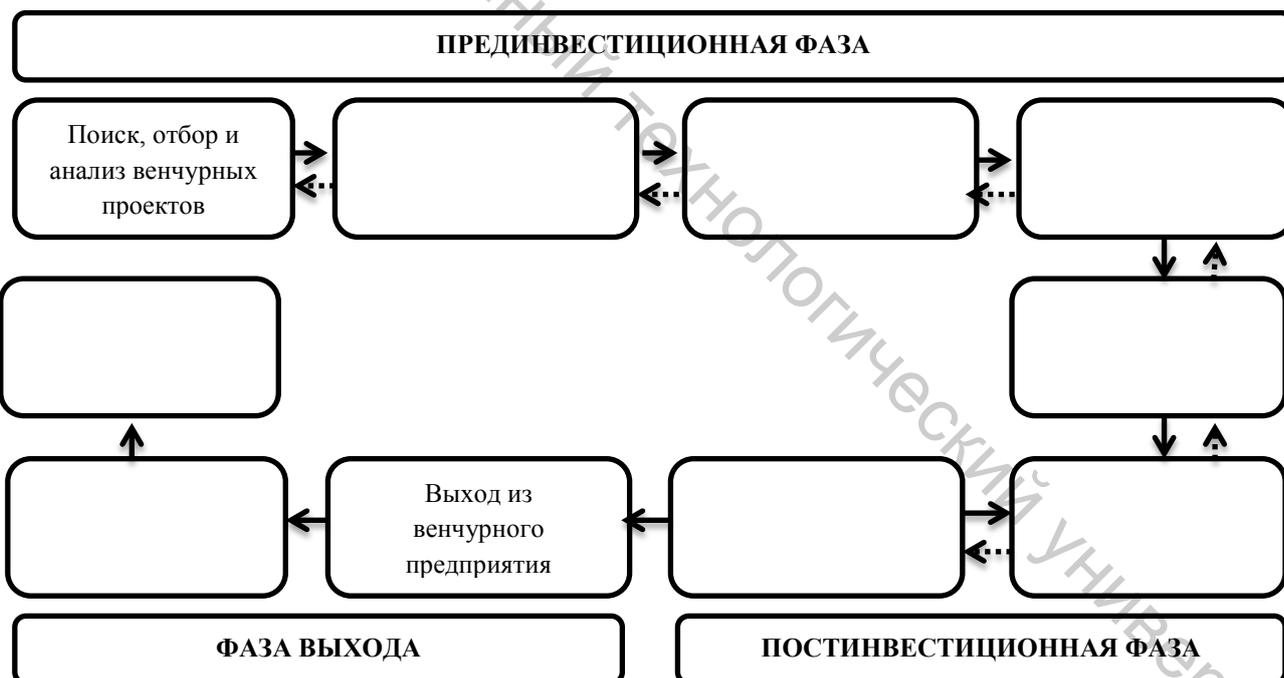


Рисунок 6.2 – Модели организации венчурного процесса на основе функционирования стационарного (а) и целевого (б) венчурных фондов

Задание 3. Вставьте недостающие источники венчурного капитала формального и неформального рынков венчурного капитала (табл. 6.1).

Таблица 6.1 – Источники венчурного капитала формального и неформального рынков венчурного капитала

Формальный рынок венчурного капитала	Неформальный рынок венчурного капитала
	личные сбережения предпринимателя
фонды венчурного капитала	
	Гранты
инвестиционные компании	

Задание 4. Заполните схему, вставив недостающие виды венчурного инвестирования (рис. 6.3).



Рисунок 6.3 – Виды венчурного инвестирования

Задание 3. Перечислите наиболее распространенные стратегии «выхода»:

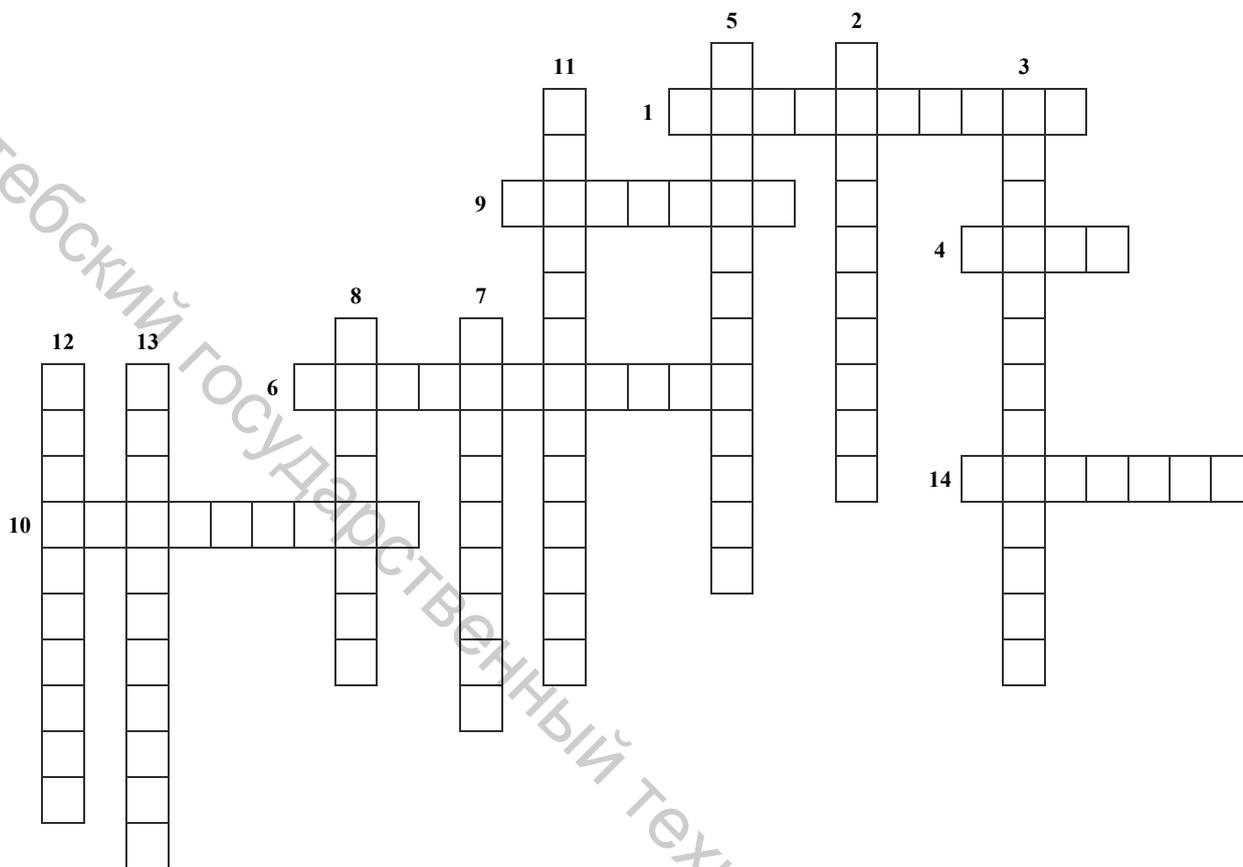
1. _____
2. _____
3. _____

Задание 4. Разгадайте кроссворд.

По горизонтали:

1. Один из элементов организационно-экономического механизма венчурной деятельности. **4.** Денежные средства, ассигнуемые для определённой цели. **6.** Индивидуальный инвестор, который напрямую инвестирует свои личные финансовые ресурсы в новые и растущие малые фирмы (представитель неформального сектора венчурного капитала). **9.** Вид венчурного фонда, в котором полученные после выхода из венчурного предприятия средства

распределяются среди участников, после чего фонд расформировывается.
10. Один из видов венчурного финансирования с наиболее рискованной формой вложений. **14.** Какое участие принимает инвестор в уставном капитале венчурной фирмы?



По вертикали:

2. Как называется рынок венчурного капитала, представленный венчурными фондами, объединяющими ресурсы ряда инвесторов? **3.** Как называется проект, который выполняют малые исследовательские и внедренческие предприятия на базе открытий и изобретений? **5.** Как называется рынок венчурного капитала, состоящий из индивидуальных инвесторов, которые напрямую инвестируют свои личные финансовые ресурсы в новые и растущие малые фирмы? **7.** Деятельность, связанная с организацией экономических отношений хозяйствующих субъектов по поводу формирования, распределения и использования фондов денежных средств для инвестирования новых быстрорастущих фирм, занимающихся инновационной деятельностью. **8.** Охарактеризуйте одним словом венчурные средства, которые используются для финансирования деятельности малых исследовательских и внедренческих предприятий в быстроразвивающихся наукоемких и высокотехнологичных отраслях? **11.** Один из видов венчурного финансирования с наиболее рискованной формой вложений. **12.** Один из возможных источников финансирования венчурной деятельности. **13.** Фонд, организованный в форме партнерств (одна из моделей формирования венчурного фонда).

ТЕМА 7. НАУКОЕМКИЕ ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ РАЗВИТИЯ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Научеомкие виды экономической деятельности – это...

а) виды экономической деятельности, выпускающие продукцию, выполняющие работы и услуги с использованием последних, передовых достижений науки и техники, совокупность предприятий и производств, характеризующихся высоким динамизмом развития, уровнем конкурентоспособности выпускаемой продукции, являющихся носителями прогрессивных технологий и оказывающих комплексное влияние на развитие традиционных видов экономической деятельности и сферу услуг;

б) виды экономической деятельности, выпускающие продукцию, совокупность предприятий и производств, характеризующихся высоким динамизмом развития, уровнем конкурентоспособности выпускаемой продукции, являющихся носителями прогрессивных технологий и оказывающих комплексное влияние на развитие традиционных видов экономической деятельности и сферу услуг;

в) нет правильного ответа.

2. Критерии качественной оценки наукоемких видов экономической деятельности:

а) прогрессивность;

б) ускоренный прилив инвестиций и рост занятых;

в) высокая конкурентоспособность выпускаемой продукции;

г) тесная связь с соответствующими научными и технологическими направлениями;

д) все вышеперечисленные;

е) варианты а) и в);

ж) варианты б) и г).

3. К наукоемким можно отнести виды экономической деятельности, у которых показатель наукоемкости ...

а) больше 8,5;

б) больше 3,5;

в) больше 1,5.

4. К ведущим наукоемким технологиям можно отнести технологии, у которых отношение затрат на НИОКР к объему производства ...

а) больше 2,5;

б) больше 3,5;

в) больше 8,5.

5. К количественным показателям оценки наукоемкости видов экономической деятельности относятся:

а) величина добавленной стоимости на единицу массы изделия;
б) отношение затрат на НИОКР к общему объему продаж;
в) отношение численности занятых в НИОКР к общей численности занятости в отрасли;

г) отношение затрат на НИОКР к общему объему затрат;

д) варианты б) и в);

е) варианты а) и г);

ж) все перечисленные.

6. Особенности наукоемких видов экономической деятельности:

а) высокие темпы роста;

б) большая доля добавленной стоимости в продукции этих видов экономической деятельности;

в) высокий уровень заработной платы работников;

г) высокий инновационный потенциал и инновационная активность;

д) варианты б) и г);

е) все вышеперечисленные;

ж) варианты а) и в).

7. Влияние наукоемких видов экономической деятельности на эффективность экономического развития:

а) создают основу для использования новых технологий и прогрессивного оборудования в традиционных отраслях;

б) являются носителями новых форм организации производства, менеджмента, маркетинга;

в) снижение зависимости от цен на сырье, материалы, топливо, электроэнергию;

г) повышение уровня занятости населения;

д) варианты а) и б);

е) варианты в) и г);

ж) все перечисленные.

8. Таргетирование развития наукоемких видов экономической деятельности – это...

а) меры, направленные на укрепление конкурентоспособности продукции на мировом и внутреннем рынке;

б) разработка и реализация комплекса мер, направленных на укрепление конкурентоспособности продукции на мировом и внутреннем рынке на основе создания условий для благоприятного развития стратегических видов экономической деятельности;

в) нет правильного ответа.

9. Элементами таргетирования являются:

а) государственный портфель заказов;

б) налоговые стимулы;

в) регулирование цен экспортной продукции;

г) комплекс мероприятий по поддержке частного предпринимательства;

д) все вышеперечисленное;

- е) варианты а) и г);
- ж) варианты б) и в).

10. Хайтеграция ...

а) отражает падение доли экономически активного населения в производственной сфере вследствие роста производительности труда и перелив освобождающихся инвестиций и человеческого капитала в непроизводственную область;

б) сопровождается ускоренным развитием нематериальных факторов производства (компьютерных сетей, средств телекоммуникаций и т. д.) во всех сферах деятельности;

в) характеризуется преимущественно интенсивным обменом высоких технологий, а не их продаж на мировом рынке.

11. Сервизация ...

а) характеризуется преимущественно интенсивным обменом высоких технологий, а не их продаж на мировом рынке;

б) сопровождается ускоренным развитием нематериальных факторов производства (компьютерных сетей, средств телекоммуникаций и т. д.) во всех сферах деятельности;

в) отражает падение доли экономически активного населения в производственной сфере вследствие роста производительности труда и перелив освобождающихся инвестиций и человеческого капитала в непроизводственную область.

12. Софтизация ...

а) характеризуется преимущественно интенсивным обменом высоких технологий, а не их продаж на мировом рынке;

б) сопровождается ускоренным развитием нематериальных факторов производства (компьютерных сетей, средств телекоммуникаций и т. д.) во всех сферах деятельности;

в) отражает падение доли экономически активного населения в производственной сфере вследствие роста производительности труда и перелив освобождающихся инвестиций и человеческого капитала в непроизводственную область.

13. Таргетирование должно решать три основные задачи:

а) научно обосновать круг наукоемких видов экономической деятельности; сконцентрировать финансовые средства для развития этих видов экономической деятельности; обеспечить снижение степени риска вложения средств в высокотехнологичную продукцию для частных предпринимателей;

б) научно обосновать круг наукоемких видов экономической деятельности; осуществить прямое финансирование из бюджета развития приоритетных видов экономической деятельности; обеспечить международное сотрудничество и взаимодействие в приоритетных областях;

в) научно обосновать круг наукоемких видов экономической деятельности; сконцентрировать финансовые средства, полученные из различных внутренних и внешних источников для развития этих видов

экономической деятельности; стимулировать спрос внутренних и иностранных потребителей наукоемкой продукции;

г) научно обосновать круг наукоемких видов экономической деятельности; осуществить прямое финансирование из бюджета развития приоритетных видов экономической деятельности; стимулировать спрос внутренних и иностранных потребителей наукоемкой продукции.

14. В функции наукоемких видов экономической деятельности не входят:

а) создание и распространение инноваций в области управления;

б) повышение спроса на продукцию традиционных видов экономической деятельности за счет ее активного использования в наукоемких видах экономической деятельности;

в) переоснащение традиционных видов экономической деятельности;

г) создание новых рабочих мест для высвобожденных специалистов;

д) отвлечение капитала из традиционных видов экономической деятельности.

15. В условиях экономического кризиса наукоемкие виды экономической деятельности:

а) переживают общий спад из-за недостатка платежеспособных потребителей;

б) находятся в кризисном состоянии из-за высокой зависимости от традиционных видов экономической деятельности;

в) развиваются стабильно из-за сравнительно низкой зависимости наукоемкой продукции от цен на сырье, материалы, топливо, электроэнергию;

г) переживают стремительный рост из-за избыточного притока трудовых ресурсов, высвобождаемых из традиционных видов экономической деятельности.

16. В США по количественным критериям к наукоемким относят отрасли, у которых отношение объема затрат на НИОКР к общему объему затрат в отрасли:

а) превышает 3,5 %;

б) не превышает 3,5 %;

в) превышает 1,5 %;

г) не превышает 1,5 %.

17. На практике целью политики таргетирования является поддержка:

а) всех наукоемких видов экономической деятельности, которые в данный момент развиваются в экономике;

б) наукоемких видов экономической деятельности, которые наиболее развиты у стран конкурентов;

в) наукоемких видов экономической деятельности, которые в развитых странах уже перешли в разряд базовых;

г) перспективных наукоемких видов экономической деятельности, которые имеют стратегически важное значение для экономики в целом.

18. Рассчитать наукоемкость вида экономической деятельности в 2015 году, если затраты на НИОКР составили 161 млн руб., общий объем продаж

составил 5569 млн руб.

- а) 3,8 %;
- б) 2,9 %;
- в) 34,6 %.

19. Рассчитать наукоемкость вида экономической деятельности в 2015 году, если затраты на НИОКР составили 249 млн руб., общий объем затрат составил 10569 млн руб.

- а) 2,4 %;
- б) 2,9 %;
- в) 3,2 %.

20. Рассчитать наукоемкость вида экономической деятельности в 2015 году, если численность занятых в НИОКР составила 249 чел., а количество занятых в данном виде экономической деятельности 9123 чел.

- а) 1,4 %;
- б) 2,7 %;
- в) 5,2 %.

Задания и задачи

Задание 1. Заполните пустые квадранты таблицы 7.1, вставив показатели количественной оценки наукоемкости видов экономической деятельности, соответствующие формулы и пояснения.

Таблица 7.1 – Показатели количественной оценки наукоемкости видов экономической деятельности

Показатели	Формула	Пояснения
Наукоемкость (на основе затрат на НИОКР)		
		где $Z_{\text{НИОКР}}$ – затраты на НИОКР; Z – общий объем затрат
	$N_{\text{мч}_{\text{ниокр}}} = \frac{Ч_{\text{НИОКР}}}{Ч}$	

Задание 2. Заполните схему, изображенную на рисунке 7.1, вставив в пустые квадранты необходимые слова и словосочетания.



Рисунок 7.1 – Базовые критерии отнесения производств к высокотехнологичным (согласно методическим рекомендациям по отнесению производств к высокотехнологичным (в том числе к производствам V и VI технологических укладов), разработанным в Республике Беларусь)

Задание 3. Заполните схему, изображенную на рисунке 7.2, вставив в пустые квадранты необходимые цифры и фразы.

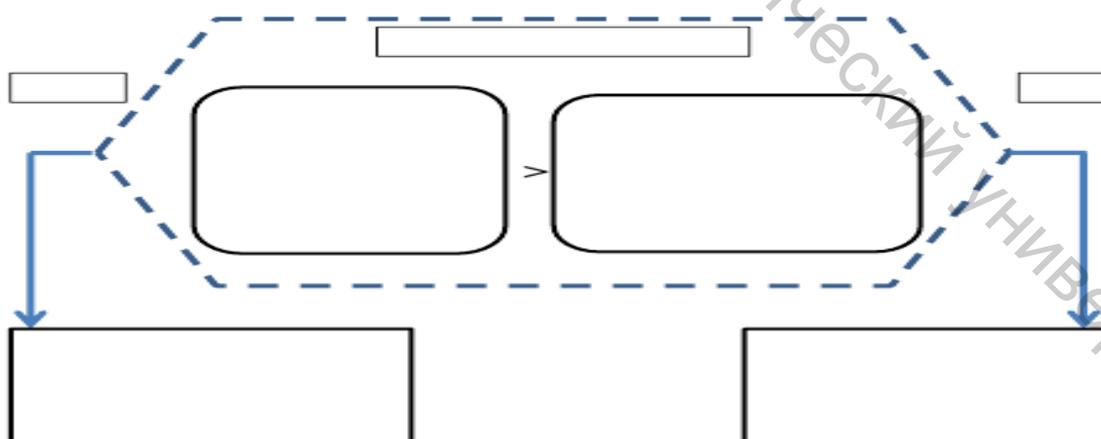


Рисунок 7.2 – Схематическое изображение отнесения видов экономической деятельности к наукоемким, согласно рекомендациям ученых республики

Задание 4. Перечислите характерные особенности наукоемких видов экономической деятельности экономики (рис. 7.3).



Рисунок 7.3 – Характерные особенности наукоемких видов экономической деятельности

Задание 5. Вставьте недостающие слова и словосочетания.

Влияние _____ видов экономической деятельности на экономическое развитие:

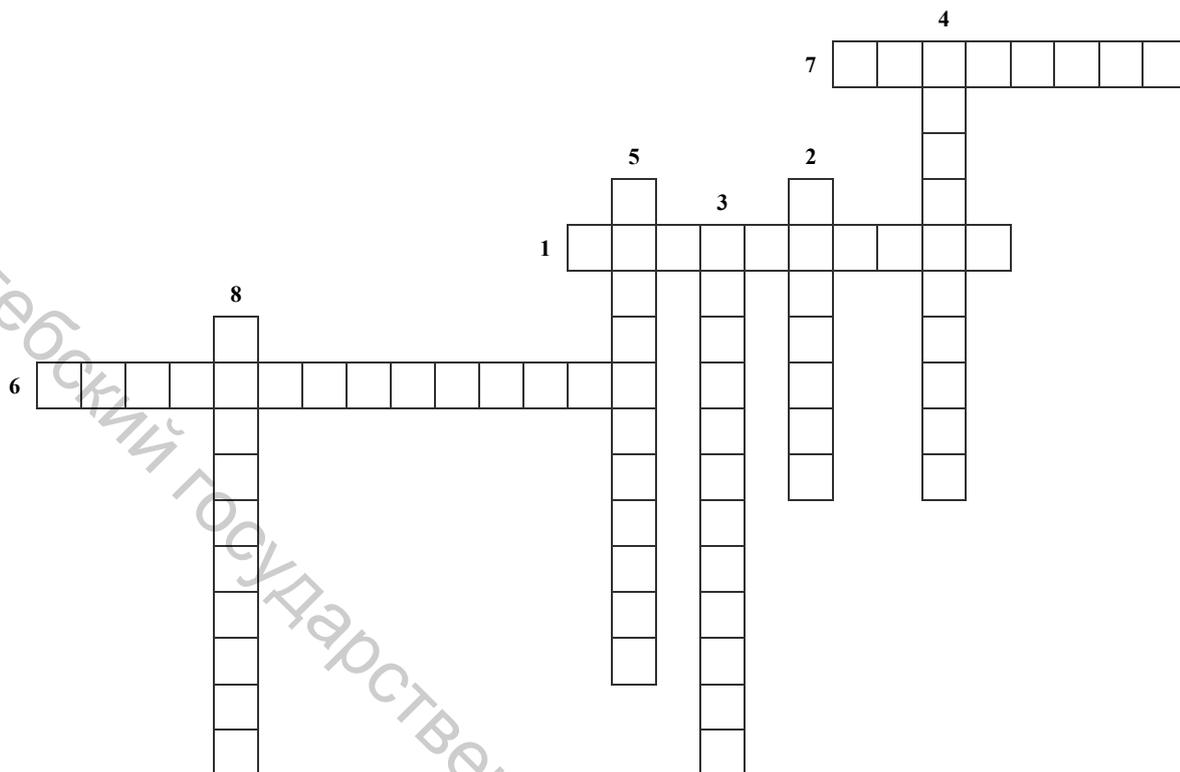
– создают основу для использования _____ технологий и _____ оборудования в _____ видах экономической деятельности;

– являются носителями новых форм _____, _____;

– отличаются более высокой стабильностью развития: низкая зависимость от _____, _____, _____, _____;

– обеспечивают повышение уровня _____.

Задание 6. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Виды экономической деятельности, характеризующиеся высоким динамизмом развития, уровнем конкурентоспособности выпускаемой продукции, являющиеся носителями прогрессивных технологий и оказывающие комплексное влияние на развитие традиционных видов экономической деятельности (отраслей) и сферу услуг. **6.** Разработка и реализация комплекса мер, направленных на укрепление конкурентоспособности продукции на мировом и внутреннем рынке на основе создания условий для благоприятного развития стратегических видов экономической деятельности. **7.** Если показатель наукоемкости находится в диапазоне 3,5–8,5 %, то к какому уровню относятся применяемые технологии?

По вертикали:

2. Если показатель наукоемкости превышает 8,5 %, то к какому уровню относятся применяемые технологии? **3.** Как называется критерии оценки наукоемких видов экономической деятельности, включающие в себя высокую конкурентоспособность выпускаемой продукции, ускоренный прилив инвестиций и рост занятых и др. **4.** Ускоренное развитие нематериальных факторов производства (компьютерных сетей, средств телекоммуникации т. д.) во всех сферах деятельности. **5.** Интенсивный обмен высоких технологий, а не их продажа на мировом рынке. **8.** Падение доли экономически активного населения в производственной сфере вследствие роста производительности труда и перелив освобождающихся инвестиций и человеческого капитала в непроизводственную область.

ТЕМА 8. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. По отношению к инновационной стратегии и инновационной деятельности все предприятия классифицируются следующим образом:

а) предприятия, имеющие значительный удельный вес на рынке научно-технической продукции; предприятия, имеющие незначительный удельный вес на рынке научно-технической продукции; предприятия, имеющие мизерный удельный вес на рынке научно-технической продукции;

б) предприятия, для которых инновационная деятельность является основной целью функционирования (инновационные, венчурные фирмы); предприятия, организации, которые выпускают продукцию, оказывают услуги в определенной области, а инновационная деятельность для них является средством достижения общеэкономических показателей развития организации; элементы инновационной инфраструктуры, цель которых – создавать и поддерживать развитие инновационных фирм и наукоемких производств;

в) предприятия – инновационные «гиганты», имеющие неограниченный инновационный потенциал и активно использующие его; предприятия – инновационные «дойные коровы», имеющие неограниченный инновационный потенциал и неактивно использующие его; предприятия – инновационные «карлики», не имеющие инновационного потенциала.

2. Инновационная деятельность повышает конкурентоспособность продукции за счет:

а) ценовых факторов;

б) неценовых факторов;

в) ценовых и неценовых факторов;

3. Повышение конкурентоспособности за счет ценовых факторов осуществляется:

а) посредством инновационной деятельности, которая направлена на создание новых изделий с улучшенными технико-экономическими параметрами, которые, например, более удобны в эксплуатации, надежны и т. д.;

б) посредством инновационной деятельности, которая направлена на использование новых технологий, оборудования, материалов, позволяющих уменьшить затраты на производство продукции данного вида, что приводит к снижению цены изделия;

в) посредством инновационной деятельности, которая повышает цену новых изделий за счет дополнительных расходов на инновации;

г) посредством инновационной деятельности, которая направлена на производство новейшей продукции, реализуемой на рынке по очень высоким ценам.

4. Повышение конкурентоспособности за счет неценовых факторов осуществляется:

а) посредством инновационной деятельности, которая направлена на использование новых технологий, оборудования, материалов, позволяющих уменьшить затраты на производство продукции данного вида, что приводит к снижению цены изделия;

б) посредством инновационной деятельности, которая повышает цену новых изделий за счет дополнительных расходов на инновации;

в) посредством инновационной деятельности, которая направлена на создание новых изделий с улучшенными технико-экономическими параметрами, т. е. которые, например, более удобны в эксплуатации, надежности и при этом могут реализовываться по более высоким ценам, чем у конкурентов;

г) посредством инновационной деятельности, которая направлена на производство новейшей продукции, реализуемой на рынке по очень высоким ценам.

5. Инновационная стратегия – это стратегия вывода на рынок новой продукции, особенностью которой (стратегии) не является ...

а) необходимость абсолютно точно предугадать последствия выбранной формы поведения;

б) необходимость постоянно отслеживать научно-технические разработки и состояние научно-технического потенциала;

в) необходимость проведения периодической оценки особенности выбранных решений, на основе чего происходит корректировка выбранной стратегии.

6. Для инновационного проекта в меньшей степени характерно наличие:

а) повышенного риска и возможности недостижения поставленной цели;

б) значительных инвестиций на проведение НИОКР;

в) значительных затрат трудовых ресурсов.

7. Виды наступательных стратегий:

а) стратегия создания нового рынка; стратегия приобретения компаний; разбойничья стратегия; стратегия постоянного совершенствования (кайзен); стратегия сравнительных преимуществ; лицензионная стратегия;

б) оборонительная стратегия; оппортунистическая стратегия; зависимая стратегия; защитная стратегия; селективная стратегия;

в) стратегия создания нового рынка; стратегия приобретения компаний; разбойничья стратегия; оборонительная стратегия; оппортунистическая стратегия.

8. Виды стабилизационных стратегий:

а) стратегия создания нового рынка; стратегия приобретения компаний; разбойничья стратегия; стратегия постоянного совершенствования (кайзен); стратегия сравнительных преимуществ; лицензионная стратегия;

б) оборонительная стратегия; оппортунистическая стратегия; зависимая стратегия; защитная стратегия; селективная стратегия;

в) стратегия создания нового рынка; стратегия приобретения компаний; разбойничья стратегия; оборонительная стратегия; оппортунистическая стратегия.

9. Создание нового рынка – это...

а) достаточно редкая стратегия, когда на основе новой идеи производится уникальный продукт, не имеющий аналогов;

б) стратегия, предполагающая поглощение фирмы, имеющей значительные нематериальные активы (разработки и технологии, методы и модели ведения бизнеса, инженерно-технические работники, имидж на рынке и т. д.);

в) стратегия, сущность которой заключается в том, что на основе новой технологии фирмы выпускают на рынок известный продукт, имеющий значительно улучшенные характеристики, что уменьшает общий размер рынка;

г) стратегия, заключающаяся в совершенствовании производственных технологий и качества благодаря высокообразованному и профессионально подготовленному персоналу, которому придается ключевое значение.

10. Стратегия приобретение компаний ...

а) достаточно редкая стратегия, когда на основе новой идеи производится уникальный продукт, не имеющий аналогов;

б) стратегия, предполагающая поглощение фирмы, имеющей значительные нематериальные активы (разработки и технологии, методы и модели ведения бизнеса, инженерно-технические работники, имидж на рынке и т. д.);

в) стратегия, сущность которой заключается в том, что на основе новой технологии фирмы выпускают на рынок известный продукт, имеющий значительно улучшенные характеристики, что уменьшает общий размер рынка;

г) стратегия, заключающаяся в совершенствовании производственных технологий и качества благодаря высокообразованному и профессионально подготовленному персоналу, которому придается ключевое значение.

11. Эксплеренты ...

а) создатели радикальных нововведений, отличаются своей целеустремленностью, высоким профессиональным уровнем сотрудников и лидера, большими расходами на НИОКР, результатами которых являются качественно новые продукты и новые технологии;

б) осуществляют программно-целевую научную деятельность, результаты которой предсказуемы, являются стержнем современной экономики;

в) предприятия – инновационные «гиганты», имеющие неограниченный инновационный потенциал и активно использующие его; предприятия – инновационные «дойные коровы», имеющие неограниченный инновационный потенциал и неактивно использующие его; предприятия – инновационные «карлики», не имеющие инновационного потенциала.

12. Виоленты ...

а) создатели радикальных нововведений отличаются своей целеустремленностью, высоким профессиональным уровнем сотрудников и

лидера, большими расходами на НИОКР, результатами которых являются качественно новые продукты и новые технологии;

б) осуществляют программно-целевую научную деятельность, результаты которой предсказуемы, являются стержнем современной экономики;

в) предприятия – инновационные «гиганты», имеющие неограниченный инновационный потенциал и активно использующие его; предприятия – инновационные «дойные коровы», имеющие неограниченный инновационный потенциал и неактивно использующие его; предприятия – инновационные «карлики», не имеющие инновационного потенциала.

13. Пациенты ...

а) малые, средние и изредка крупные организации, занимающие свою нишу – узкий сегмент рынка, ориентируясь на тех потребителей, которым не подходит массовая продукция;

б) небольшие компании, создающие новые продукты и технологии и внедряющие радикальные нововведения;

в) мелкие предприятия осуществляют распространение новшеств, созданных другими инновационными организациями, приспособив их к требованиям местного рынка. Удовлетворяют локальные потребности местных рынков или даже индивидуальный спрос.

14. Эксплеренты ...

а) малые, средние и изредка крупные организации, занимающие свою нишу – узкий сегмент рынка, ориентируясь на тех потребителей, которым не подходит массовая продукция;

б) небольшие компании, создающие новые продукты и технологии и внедряющие радикальные нововведения;

в) мелкие предприятия осуществляют распространение новшеств, созданных другими инновационными организациями, приспособив их к требованиям местного рынка. Удовлетворяют локальные потребности местных рынков или даже индивидуальный спрос.

15. Коммутанты ...

а) малые, средние и изредка крупные организации, занимающие свою нишу – узкий сегмент рынка, ориентируясь на тех потребителей, которым не подходит массовая продукция;

б) небольшие компании, создающие новые продукты и технологии и внедряющие радикальные нововведения;

в) мелкие предприятия осуществляют распространение новшеств, созданных другими инновационными организациями, приспособив их к требованиям местного рынка. Удовлетворяют локальные потребности местных рынков или даже индивидуальный спрос.

16. Инновационная стратегия – это...

а) одно из средств достижения целей организации, отличающееся от других средств своей новизной, прежде всего для данной организации и, возможно, для вида экономической деятельности, потребителей;

б) взаимосвязанный комплекс долгосрочных мер или подходов во имя

укрепления жизнеспособности и мощи организации по отношению к ее конкурентам;

в) одно из средств достижения целей организации во имя укрепления жизнеспособности и мощи по отношению к ее конкурентам.

17. Каким инструментом лучше всего описываются стратегии интенсивного роста:

а) картой стратегических позиций фирмы;

б) матрицей И. Ансоффо «новые/старые товары и технологии – новый/старый рынок»;

в) матрицей SWOT-анализа;

г) листом ключевых факторов успеха.

18. Как в теории и практике стратегического и проектного управления называют ряд универсальных стратегий, получивших широкую известность:

а) базовые;

б) основные;

в) эталонные;

г) фундаментальные;

д) развития (роста);

е) конкуренции.

19. В чем отличие инновационной стратегии от других средств достижения целей организации:

а) отсутствие аналогов в видах экономической деятельности;

б) новизна, в первую очередь, для данной организации;

в) неповторимость стратегических решений.

20. Научная организация – это...

а) организация, учреждение, предприятие, основным видом деятельности которой являются научные исследования и разработки;

б) специализированное и обособившееся хозяйственно самостоятельное учреждение, главной целью которого является проведение научных исследований или научно-технических разработок.

Задания и задачи

Задание 1. Дополните характеристику виолентов по этапам эволюционного развития (табл. 8.1).

Таблица 8.1 – Характеристика виолентов по этапам эволюционного развития

Признаки состояния	Типы виолентов		
	«Львы»	«Слоны»	«Бегемоты»
1. Продолжительность пребывания на стадии		Десятилетия	
2. Рост компании и его устойчивость			Отсутствует
3. Диверсификация (проникновение в другие отрасли и подотрасли)	Слабая		
4. Инновационная активность			Наращивание технологического отставания
5. Размеры фирм			Сохраняют большие размеры
6. Наличие сети зарубежных филиалов	Небольшая сеть		
7. Типичная стратегия	Метод «самоускоряющегося роста»		
8. Расходы на НИОКР		Крупные	
9. Характер конкуренции			Пассивный
10. Потенциал роста сегментов рынка	Большой		

Задание 2. Дополните классификацию инновационных стратегий (табл. 8.2).

Таблица 8.2 – Классификация инновационных стратегий

Группа инновационной стратегии	Вид инновационной стратегии
1. Наступательная стратегия	1. ...
	2. ...
	3. ...
	4. ...
	5. ...
	6. ...
2. ...	1. ...
	2. Зависимая стратегия
	3. ...
	4. ...
	5. ...

Задание 3. Для каждого блока оценочного показателя инновационного потенциала организации подберите соответствующие ему показатели (рис. 8.1).

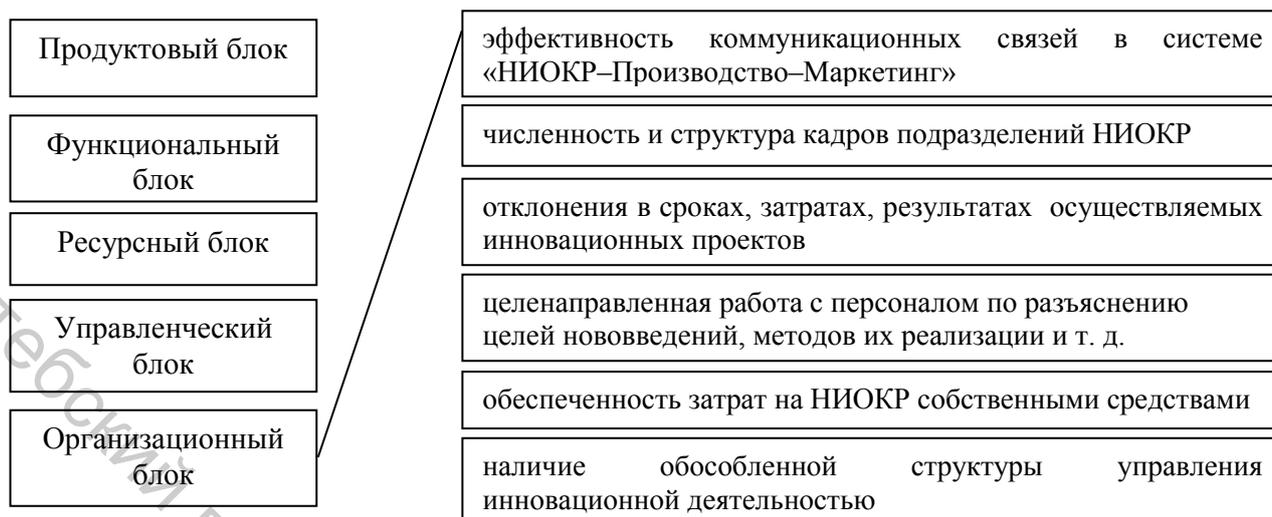


Рисунок 8.1 – Показатели, характеризующие инновационный потенциал организации

Задание 4. Рассчитайте показатели, характеризующие кадровый потенциал коммерческой организации по предложенной методике. Исходные данные для расчета показателей кадрового потенциала представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Исходные данные для расчета показателей кадрового потенциала

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Численность научных работников, чел.	2	2
Численность персонала, занятого разработкой новой продукции, чел.	104	92
Величина потерь рабочего времени, чел./ч	37536	8616
Располагаемый фонд рабочего времени, чел.-дн.	346504	382328
Объем произведенной продукции, млн руб.	28746	42082
Численность ППП, чел.	1654	1662
Среднесписочная численность персонала организации, чел.	1712	1720
Остаточная стоимость основных производственных средств, млн руб.	60404	61706
Объем произведенной новой продукции, млн руб.	874	2096
Численность работников с высшим и среднеспециальным образованием, чел.	816	838

Методика расчета кадрового потенциала коммерческой организации

Обеспеченность научно-производственных подразделений организации научными работниками (Онр) определяется отношением численности научных работников (Чнр) к персоналу организации, занятому разработкой новой продукции (Чнп):

$$\text{Онр} = \text{Чнр} / \text{Чнп} \times 100 \% \quad (8.1)$$

Коэффициент использования рабочего времени (Ки вр) показывает влияние величины потерь рабочего времени работниками организации (Fпотерь, чел/час) на располагаемый фонд рабочего времени за тот же период (Fрасп):

$$\text{Ки вр} = 1 - \text{Fпот} / \text{Fрасп} \quad (8.2)$$

Импульс персонала показывает, на сколько процентов надо увеличить «уровень знаний персонала», чтобы увеличить объем реализации продукции на 1 %:

$$Y = 2 \times V / (Ч \times \text{ОС ост}), \quad (8.3)$$

где V – объем произведенной продукции; Ч – численность промышленно-производственного персонала; ОСост – остаточная стоимость основных производственных средств.

Уровень квалификации кадров определяется отношением численности работников с высшим и среднеспециальным образованием ($\sum \text{ВСС}$) к среднесписочной численности работников (ССЧ):

$$\text{Уквал} = \sum \text{ВСС} / \text{ССЧ} \quad (8.4)$$

Производительность труда работников организации, занятых разработкой новой продукции (ПТ), отражает объем произведенной новой продукции (Внп) по отношению к персоналу организации, занятому разработкой новой продукции (Чнп):

$$\text{ПТ} = \text{Внп} / \text{Чнп} \quad (8.5)$$

Расчеты оформите в таблице 8.4, сделайте выводы.

Таблица 8.4 – Показатели кадрового потенциала коммерческой организации

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Отклонение, - / +
Обеспеченность научно-производственных подразделений организации научными работниками, %			
Уровень квалификации кадров, %			
Коэффициент использования рабочего времени			
Импульс персонала			
Производительность труда работников, занятых разработкой новой продукции, млн руб./чел.			

Вывод _____

Задание 5. Оценить материально-технический потенциал коммерческой организации по предложенной методике. Исходные данные представлены в таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Исходные данные для оценки материально-технического потенциала коммерческой организации

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Первоначальная стоимость основных средств, млн руб.	152978	162724
Первоначальная стоимость активной части основных средств, млн руб.	60096	55246
Остаточная стоимость активной части основных средств, млн руб.	4366	4066
Объем инновационной продукции, млн руб.	14132	5566
Затраты на технологические инновации, млн руб.	566	170

Методика для оценки материально-технического потенциала коммерческой организации

Удельный вес активной части основных производственных средств (Увас) определяется отношением первоначальной стоимости активной части ОС организации (Фа) к первоначальной стоимости ОС организации (Фб):

$$Увас = Фа / Фб \times 100 \%. \quad (8.6)$$

Уровень дееспособности активной части основных средств (Уд аос) определяется как отношение остаточной стоимости активной части основных средств (Ф ост аос) к их первоначальной стоимости с учетом переоценки (Ф первон. аос):

$$Уд аос = Ф ост аос / Ф превонач. Аос. \quad (8.7)$$

Средствоемкость нововведений (Сем) определяется отношением среднегодовой стоимости основных производственных средств, участвовавших в разработке и внедрении нововведений (Ссп), к объему нововведений (В):

$$C_{em} = C_{cp} / B. \quad (8.8)$$

Средствоотдача – показатель, обратный показателю средствеоемкости:

$$C_{ot} = 1 / C_{em}. \quad (8.9)$$

Затратоемкость нововведений (Z_{em}) зависит от суммы затрат на технологические инновации ($Z_{ти}$):

$$Z_{em} = Z_{ти} / B. \quad (8.10)$$

Затратоотдача производства нововведений (Z_{ot}) обратно-пропорциональна затратоемкости:

$$Z_{ot} = B / Z_{ти}. \quad (8.11)$$

Расчеты оформите в таблицу 8.6, сделайте выводы.

Таблица 8.6 – Показатели оценки материально-технического потенциала коммерческой организации

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Отклонение, -/+
Удельный вес активной части основных средств, %			
Уровень дееспособности активной части основных средств			
Затратоемкость нововведений, руб.			
Затратоотдача нововведений, руб.			

Вывод _____

Задание 6. Рассчитайте показатели, характеризующие инновационную активность коммерческой организации. Исходные данные для расчета показателей инновационной активности, представлены в таблице 8.7. Результаты расчетов исследуемых показателей сведите таблицу 8.8 и сделайте развернутый вывод.

Таблица 8.7 – Исходные данные для расчета показателей инновационной активности коммерческой организации

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Абсол. откл.	Темп роста, %
Среднегодовая стоимость активной части основных средств, тыс. руб.	2976,2	3250,8		
Стоимость активной части вновь введенных основных средств, тыс. руб.	189,3	146,7		
Объем отгруженной новой продукции, изготовленной с использованием новых или усовершенствованных технологий, тыс. руб.	522,8	657,4		
Объем отгруженной продукции, тыс. руб.	305,3	563,3		
Средняя стоимость нематериальных активов, тыс. руб.	22	34		
Средняя стоимость долгосрочных активов, тыс. руб.	2370	2509,5		
Затраты на исследования и разработки, тыс. руб.	204,5	243		
Затраты на технологические инновации, тыс. руб.	234	241		
Среднесписочная численность персонала, занятого в сфере НИОКР, чел.	5	9		
Среднесписочная численность персонала организации, чел.	456	450		

Вспомогательные расчеты

--

Таблица 8.8 – Анализ показателей оценки инновационной активности коммерческой организации

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Отклонение, -/+, п. п.
Коэффициент освоения новой техники, %			
Коэффициент освоения новой продукции, %			
Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью, %			
Доля затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на технологические инновации, %			
Коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР, %			

Вывод

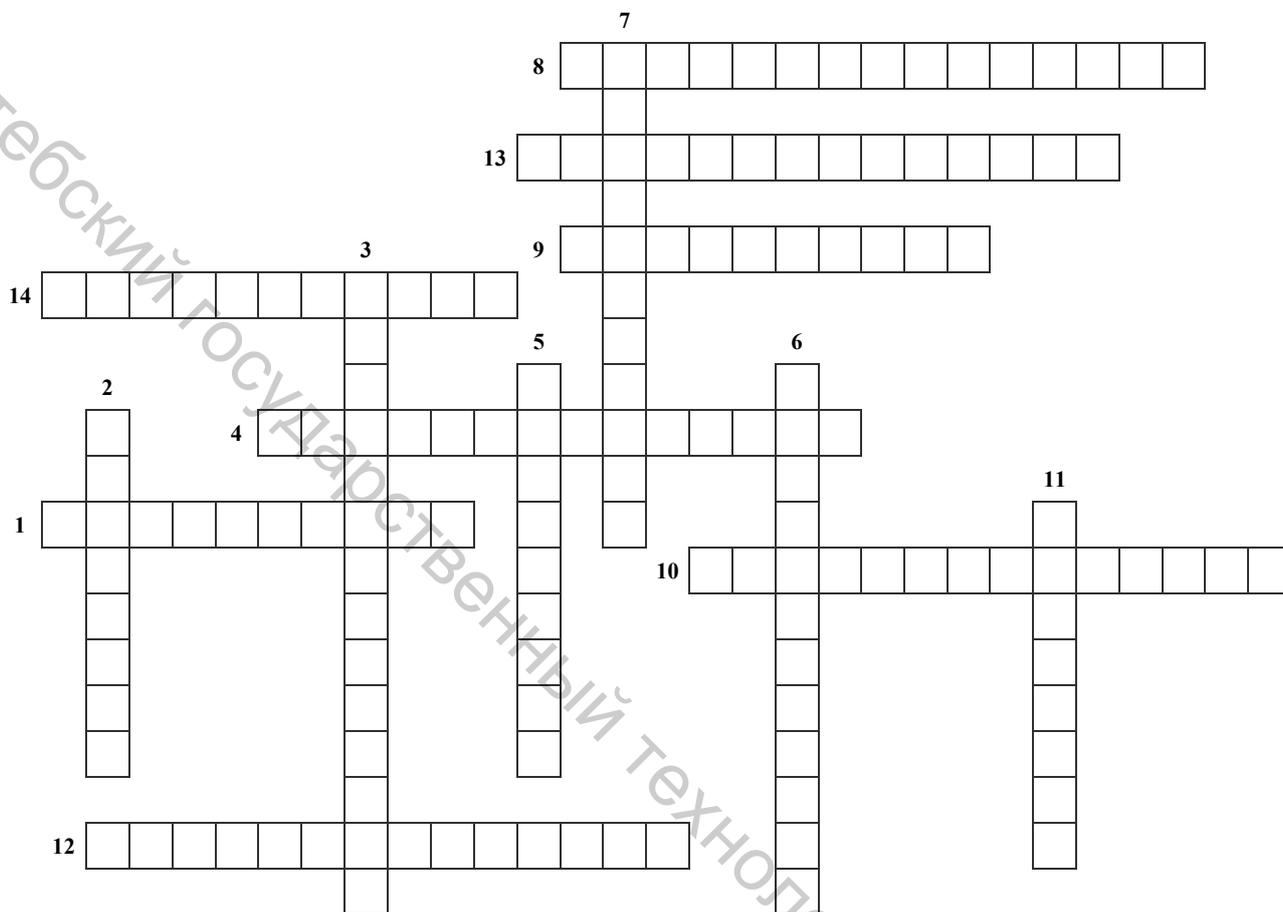
Задание 7. Разгадайте кроссворд.

По горизонтали:

1. Мелкие предприятия осуществляют распространение новшеств, созданных другими инновационными организациями, приспособивая их к требованиям местного рынка. **4.** Блок оценочных показателей инновационного потенциала, который характеризует эффективность деятельности руководителей всех уровней по управлению процессами создания и реализации инноваций. **8.** Блок оценочных показателей инновационного потенциала, который характеризует соответствие организационной структуры инновационным целям. **9.** Подход для оценки инновационной активности организации, позволяющий разделить все организации на две группы: инновационно активные и инновационно неактивные. **10.** Блок оценочных показателей инновационного потенциала, который определяет инновационные возможности маркетинга, НИОКР и производства, эффективность их взаимодействия. **12.** Стратегия связана с ролью первопроходца и основана на собственных творческих возможностях организации. **13.** Подход для оценки инновационной активности организации, основанный на идентификации

возможных эффектов, которые получила или получит организация от осуществления инновационной деятельности и их стоимостной оценки.

14. Блок оценочных показателей инновационного потенциала, который позволяет оценить научно-технический уровень выпускаемой продукции.



По вертикали:

2. Крупные компании, обладающие большими ресурсами, они действуют на рынке с позиции силы, выделяют много средств на исследования и разработки, маркетинг и сбытовые сети. **3.** Вид инновационной стратегии, которая предполагает сознательное замедление с выходом нового продукта на рынок до тех пор, пока этого не сделает лидер. **5.** Блок оценочных показателей инновационного потенциала, который определяет наличие различных ресурсов для создания и внедрения новшеств. **6.** Инновационная стратегия, при которой новая технология или продукт приобретаются у других предприятий, например, путем закупки лицензии. **7.** Инновационная стратегия, сущность которой заключается в том, что на основе новой технологии фирма выпускает на рынок известный продукт, имеющий значительно улучшенные характеристики, что уменьшает общий размер рынка. **11.** Малые, средние и изредка крупные организации, занимающие свою нишу – узкий сегмент рынка, ориентируясь на тех потребителей, которым не подходит массовая продукция.

ТЕМА 9. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Проекты, выполняемые, как правило, одной организацией или даже одним подразделением:

- а) монопроекты;
- б) мультипроекты;
- в) мегапроекты.

2. Какими принципами руководителям следует придерживаться при управлении инновационными проектами:

- а) принцип целостности;
- б) принцип полноты цикла управления проекта;
- в) принцип структурности;
- г) принцип многовариантности.

3. Исследование инвестиционных возможностей как этап предусматривает:

а) предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;

- б) подготовку исходно-разрешительной документации;
- в) определение (исследование) благоприятных условий;
- г) технико-экономическое обоснование проекта.

4. К организационной группе рисков относятся:

- а) изношенность технологического оборудования;
- б) низкая квалификация разработчиков проекта;
- в) отсутствие резерва мощностей;
- г) задержка выполнения этапов реализации проекта;
- д) отсутствие типовых решений.

5. Приведенные затраты – это:

а) сумма текущих затрат, учитываемых в себестоимости продукции, сопоставимость которых с текущими затратами достигается путем умножения их на нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

б) сумма постоянных затрат, учитываемых в себестоимости продукции, и единовременных капитальных вложений, сопоставимость которых с текущими затратами достигается путем умножения их на нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

в) сумма текущих затрат, учитываемых в себестоимости продукции, и единовременных капитальных вложений, сопоставимость которых с текущими затратами достигается путем умножения их на нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

6. Какой из приведенных показателей не используется в качестве основного при оценке эффективности инновационного проекта:

- а) чистый дисконтированный доход;
- б) индекс доходности;
- в) период окупаемости;
- г) норма возврата инвестиций;
- д) индекс ликвидности.

7. Использование показателя «период окупаемости» в целях достижения стратегической эффективности нововведения является приоритетным:

- а) верно;
- б) неверно.

8. Чистый дисконтированный доход рассчитывается как ...

а) разность результатов и инновационных затрат за расчетный период с учетом дисконтирования;

б) разность затрат и результатов от инновационной деятельности за расчетный период с учетом дисконтирования;

в) разность результатов и инновационных затрат за расчетный период без учета дисконтирования.

9. Инновационный проект неэффективен если:

- а) индекс рентабельности больше единицы;
- б) индекс рентабельности меньше единицы;
- в) индекс рентабельности равен нулю.

10. Если чистый дисконтированный доход положителен то ...

- а) индекс рентабельности больше единицы;
- в) индекс рентабельности меньше единицы;
- г) индекс рентабельности равен нулю.

11. Чистый приведенный доход будет равен ..., если сумма дисконтированного денежного потока составила 350 млн руб., а сумма дисконтированных инвестиционных вложений составила 310 млн руб.

- а) -40 млн руб.;
- б) 40 млн руб.;
- в) 1,13.

12. Индекс доходности будет равен ..., если сумма дисконтированного денежного потока составила 350 млн руб., а сумма дисконтированных инвестиционных вложений составила 310 млн руб.

- а) 1,13;
- б) 0,89.

13. Срок окупаемости инвестиций в инновационный проект рассчитывается как ...

а) отношение общих инвестиционных издержек к чистой годовой прибыли;

б) отношение чистой годовой прибыли к общим инвестиционным издержкам;

в) производство общих инвестиционных издержек и чистой годовой прибыли.

14. В какой проект следует вложить инвестиции:

- а) приведенные затраты 2,8 ден. ед.;
- б) приведенные затраты 3,8 ден. ед.;
- в) приведенные затраты 4,0 ден. ед.;

15. Предложены к внедрению два изобретения. Выберите наиболее рентабельное, если:

- а) инвестиции – 530 ден. ед., планируемый доход – 710 ден. ед.;
- б) инвестиции – 1430 ден. ед., планируемый доход – 1810 ден. ед.

16. Срок окупаемости инновационного проекта:

- а) равен нормативному сроку службы оборудования;
- б) меньше нормативного срока службы оборудования;
- в) больше нормативного срока службы оборудования;
- г) зависит от величины абсолютной эффективности.

17. Что является главным результатом экономической оценки нововведения:

- а) экономический эффект;
- б) цена товара;
- в) ценность нововведения.

18. Если рентабельность инвестиций меньше уровня инфляции, то проект принято рассматривать в качестве целесообразного и эффективного:

- а) верно;
- б) неверно.

19. Период окупаемости будет равен ..., если сумма дисконтированного денежного потока составила 350 млн руб., сумма дисконтированных инвестиционных вложений составила 310 млн руб., а инновационный период семь лет.

- а) 6,8 года;
- б) 6,2 года;
- в) 5,8 года.

20. Как определить экономический эффект от реализации новшества:

- а) как разность между выручкой от реализации и издержками от реализации;
- б) делением выручки от реализации на издержки от реализации;
- в) делением выручки от реализации на издержки производства.

Задания и задачи

Задание 1. Дополните таблицу 9.1 недостающими элементами, отражающими вид эффекта или характеристику показателей определенного вида эффекта.

Таблица 9.1 – Виды эффектов от инноваций (инновационной деятельности)

Вид эффекта	Что отражают показатели
Экономический	
	Новизну, простоту, полезность, эстетичность, компактность
	Расчет показателей базируется на финансовых показателях: прирост дохода от инновационных проектов
Ресурсный	
Социальный	
	Показатели учитывают влияние инноваций на окружающую среду. В их числе может быть: шум, электромагнитное поле, освещенность, вибрация и т. п.

Задание 2. Для каждой группы показателей эффективности инноваций подберите соответствующие ей показатели (рис. 9.1).

Динамические показатели эффективности	Период окупаемости
Статистические показатели эффективности	Чистая текущая стоимость
Оценка эффективности по отдельным направлениям	Аналитические коэффициенты
Показатели оценки рисков инноваций	Точка безубыточности
Оценка ликвидности и финансовой устойчивости	Коэффициент оборачиваемости
	Коэффициенты рентабельности
	Индекс доходности проекта
	Коэффициенты рискованной чувствительности

Рисунок 9.1 – Показатели эффективности инноваций

Задание 3. Разработано три варианта изобретения на технологию производства изделия. По данным таблицы 9.2 рассчитать наиболее эффективный вариант по предложенной методике.

Таблица 9.2 – Исходные данные

Показатели	Варианты		
	1	2	3
Инвестиции, млн руб.	45000	55200	39400
Издержки производства на одно изделие, тыс. руб.	27200	29400	27400
Годовой объем производства, тыс. шт.	1400	2200	5000

Вспомогательные расчеты

Методика расчета

Используя метод приведенных затрат, определим наиболее эффективный вариант предлагаемого изобретения по следующей формуле:

$$C + E_n K, \tag{9.1}$$

где C – годовые издержки производства изделия; K – инвестиции; E_n – коэффициент экономической эффективности, принимаем равным 0,1.

Наиболее эффективным вариантом будет тот, у которого наименьшие приведенные затраты.

Вывод: _____

Задание 4. Разгадайте кроссворд.

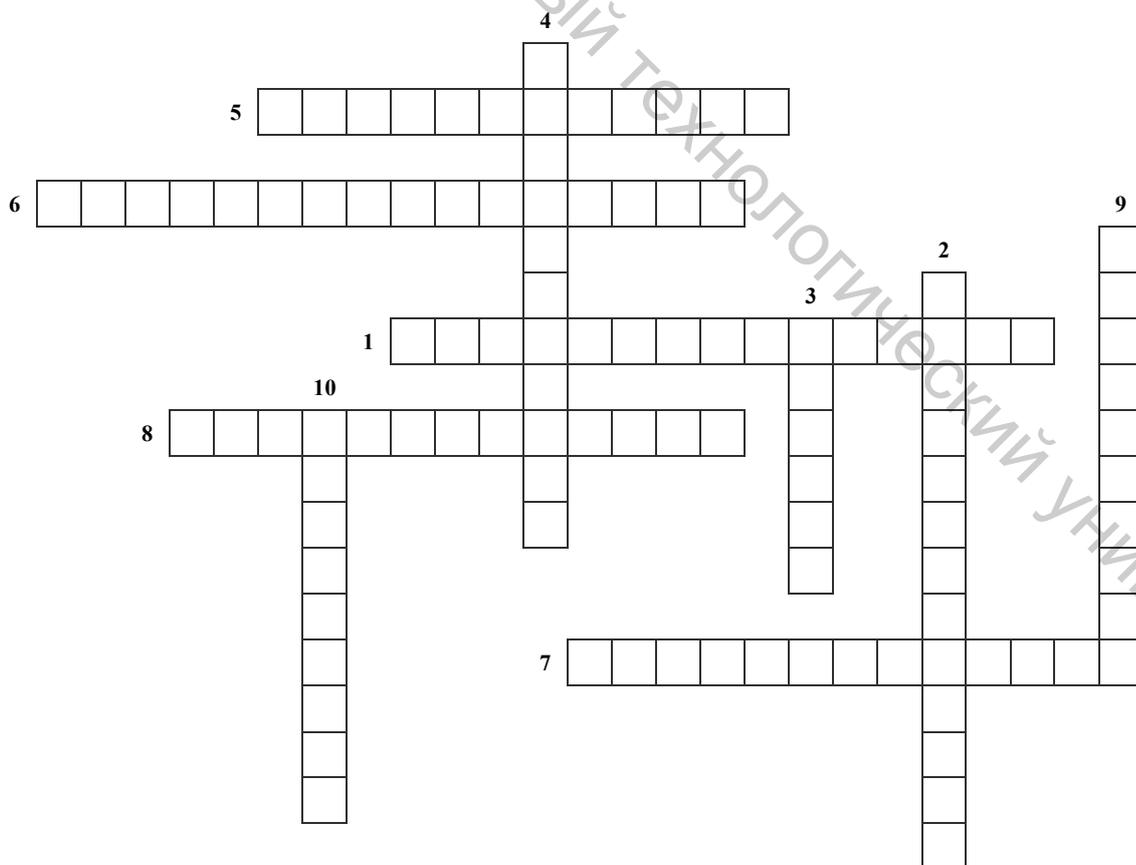
По горизонтали:

1. Этот эффект характеризует возможность получения большего

экономического эффекта, чем простая арифметическая сумма экономических эффектов от деятельности отдельных элементов хозяйственной системы в результате объединения их деятельности. **5.** Один из принципов анализа эффективности инновационной деятельности организации. **6.** Срок окупаемости, при котором учитывается временная стоимость денег. **7.** Эффект, получаемый от реализации инноваций при производстве, эксплуатации, утилизации, относительно свободный от негативного воздействия на окружающую среду. **8.** Один из принципов анализа эффективности инновационной деятельности организации, позволяющий быстро и правильно решать практические задачи.

По вертикали:

2. Вид эффекта, показатели которого учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций: повышение конкурентоспособности продукции. **3.** Какой вид прибыли используется для расчета рентабельности капитальных вложений? **4.** Часть стоимости продукта, которая создается в организации. **9.** Вид эффекта, который отражает финансовые результаты от реализации инноваций в качестве продукта или услуги на рынке инновационной продукции. **10.** Вид эффекта, который отражает возможность получения дополнительных эффектов от взаимодействия разных ресурсов или вариантов их сочетания.



ТЕМА 10. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И ИХ ЭКСПЕРТИЗА

Тест

Выберите правильный ответ на поставленный вопрос

1. Разработка инновационного проекта связана с ...
 - а) появлением новой техники;
 - б) выходом из действия старых технологий;
 - в) появлением новой идеи;
 - г) устареванием технологического оборудования.
2. В зависимости от масштабности решаемых задач инновационные проекты делятся на:
 - а) мультипроекты;
 - б) мегапроекты;
 - в) монопроекты;
 - г) единичные;
 - д) разовые.
3. Какие этапы включает в себя экспертиза инновационных проектов?
 - а) комплексная экспертиза;
 - б) предварительная оценка проекта;
 - в) подготовка заключения;
 - г) составление бизнес-плана.
4. На какой стадии формируются цели инновационного проекта:
 - а) определения области инновационного проекта;
 - б) составления заявочных материалов и определения проблемы;
 - в) определения участников инновационного проекта.
5. При оценке риска инновационных проектов учитывается:
 - а) конъюнктура рынка;
 - б) уровень новизны научно-исследовательских работ;
 - в) уровень производства;
 - г) спрос на инновационную продукцию.
6. Инновационный риск ...
 - а) связан с возможностью недополучения или потери прибыли в ходе реализации инвестиционных проектов;
 - б) вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке;
 - в) связан с возможным невозвратом суммы кредита и процентов по нему.
7. Технические риски ...
 - а) сопутствуют строительству новых объектов и их дальнейшей эксплуатации и могут быть составной частью промышленных и инвестиционных рисков;
 - б) вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств

в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке;

в) опасность нанесения ущерба предприятию (объекту риска) и третьим лицам вследствие нарушения нормального хода производственного процесса.

8. Управление рисками инновационных проектов включает следующие действия:

а) анализ факторов и условий, влияющих на вероятность риска; анализ возможных рисков; оценка (измерение) отдельных видов риска и риска проекта в целом; установление нормативов предельных уровней риска; выбор способов сокращения и удержания рисков, определение источников покрытия ущерба; перераспределение (диверсификация) рисков; создание и ведение базы данных рисков проектов;

б) анализ факторов и условий, влияющих на вероятность риска; анализ возможных рисков; выбор способов сокращения и удержания рисков, определение источников покрытия ущерба; перераспределение (диверсификация) рисков;

в) анализ факторов и условий, влияющих на вероятность риска; анализ возможных рисков; перераспределение (диверсификация) рисков; создание и ведение базы данных рисков проектов; уклонение от рисков; анализ факторов и условий, влияющих на вероятность риска; анализ возможных рисков; оценка (измерение) отдельных видов риска и риска проекта в целом; установление нормативов предельных уровней риска; перераспределение (диверсификация) рисков; создание и ведение базы данных рисков проектов;

9. Целесообразно ли для управления проектом создание рабочей группы:

а) да;

б) нет.

10. Учитывается ли ситуация «конфликта интересов» при подборке экспертов:

а) да;

б) нет.

11. Для облегчения управления инновационными проектами руководителям следует придерживаться следующих принципов управления инновационными проектами:

а) принцип целостности;

б) принцип полноты цикла управления проекта;

в) принцип структурности;

г) принцип многовариантности.

12. Этап – исследование инвестиционных возможностей предусматривает:

а) предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;

б) подготовку исходно-разрешительной документации;

в) определение (исследование) благоприятных условий;

г) технико-экономическое обоснование проекта.

13. Документ, в котором определены все необходимые расходы на подготовку и реализацию проекта называется:

- а) баланс расходов;
- б) смета затрат;
- в) отчет о прибылях и убытках.

14. Норма прибыли – это отношение чистой прибыли:

- а) к выручке;
- б) инвестициям;
- в) собственному капиталу.

15. Срок окупаемости проекта, связанного с созданием нового предприятия, рассчитывается как:

- а) отношение ежегодного дохода к первоначальным инвестициям;
- б) первоначальных инвестиций к ежегодному доходу.

16. При управлении рисками инновационных проектов возможны следующие действия:

- а) обнаружение рисков;
- б) оценка рисков;
- в) уклонение от риска;
- г) воздействие на потенциальные риски;
- д) контроль рисков.

17. Исследовательский проект ограничен во времени и средствах:

- а) да;
- б) нет.

18. Нужно ли при использовании стоимостных показателей в оценке проекта учитывать инфляционный фактор:

- а) да;
- б) нет.

19. Для оценки общей экономической эффективности могут быть использованы динамические методы оценки экономической эффективности инновационного проекта:

- а) интегральный эффект;
- б) индекс прибыльности;
- в) точка безубыточности.

20. Первоначальная сумма инвестиций в проект равна 450 млн руб., ежегодный прирост наличности в течение 3 лет составляет 160 млн руб. Процентная ставка 10 %. Чему будет равен коэффициент дисконтирования для 2-го года?

- а) 0,909;
- б) 0,826;
- в) 0,751.

Задания и задачи

Задание 1. Вставьте недостающие слова и словосочетания.

Основные отличия инновационного проекта от инвестиционного:

– более высокая степень _____ (технической, коммерческой) параметров проекта (сроков достижения намеченных целей, предстоящих затрат, будущих доходов), которая _____ достоверность предварительной финансово-экономической _____ и предполагает использование на практике _____ оценки и отбора проектов;

– вовлечение в реализацию проектов _____ (специалистов высокой квалификации, материалов, приборов и т. д.);

– высокая вероятность получения в рамках проекта _____, но представляющих самостоятельную коммерческую ценность _____ или _____, что предъявляет дополнительные требования к гибкости _____ инновационным _____.

Задание 2. Перечислите виды рисков при реализации инновационного проекта и дайте их краткую характеристику (рис. 10.1).

Виды рисков	

Рисунок 10.1 – Виды рисков при реализации инновационных проектов

Задание 3. Заполните пустые квадранты таблицы 10.1, вставив названия основных методов экспертизы инновационных проектов и их характеристику.

Таблица 10.1 – Основные методы экспертизы инновационных проектов

Методы	Характеристика
	Рассматривается потенциальное воздействие результатов осуществляемых проектов на ситуацию на определённом рынке товаров и услуг и получаемые результаты обобщаются, составляются прогнозы и учитываются побочные процессы
Метод сравнения положений «до» и «после»	
	Состоит в сравнении положения организаций, получающих государственное финансирование и не получающих его

Задание 4. В результате внедрения технических инноваций в процесс изготовления продукции большинство универсальных приспособлений было заменено на более производительные. При этом себестоимость снизилась с 570 тыс. руб. до 550 тыс. руб., а удельные капитальные затраты возросли с 45 тыс. руб. до 52 тыс. руб. Количество выпускаемой продукции после внедрения инноваций составило 12000 шт. в год. Определить годовую экономию от проведенного мероприятия.

Задание 5. За счет внедрения технических инноваций в производство трудоемкость продукции снижена на 3 %. Внедрение организационных инноваций обеспечило увеличение числа рабочих дней в году с 527 до 531 и продолжительность смен с 7,9 до 8,1 часа. За счет внедрения технологических инноваций производительность труда на предприятии возросла на 2,1 %.

Определить суммарный экономический эффект от внедрения инноваций в производство, выраженный в повышении производительности труда.

Задание 6. Рассчитать показатели эффективности инновационного проекта (с использованием дисконтируемого метода). Сделать выводы.

Таблица 10.2 – Исходные данные для расчета показателей эффективности инновационного проекта

Показатели	Величина показателя
1. Инвестиционные затраты, млн руб.	1400
2. Срок полезного использования объекта, лет	10
3. Чистая прибыль от реализации объекта, млн руб.	4000
в том числе по годам	
1 год	800
2 год	1000
3 год	1000
4 год	800
5 год	400
4. Норма дисконта, %	50

Расчеты оформить в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Расчет показателей эффективности инновационного проекта

Показатели	Условные обозначения	Методика расчета	Расчет и значение
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	ЧДД		
Индекс доходности	Ид		
Дисконтированный срок окупаемости, лет	$T_{окд}$		

Вывод: _____

Задание 7. Организация рассматривает вопрос о целесообразности приобретения новой технологической линии. Стоимость линии составляет 350 млн руб.; срок эксплуатации – 6 лет. Износ на оборудование начисляется по методу равномерного списания в течение срока службы. Ликвидационная стоимость в конце срока службы принимается равной 0. Выручка от реализации продукции прогнозируется по годам в следующих объёмах без учёта косвенных налогов (в млн руб.): 88, 854, 83, 93, 75. Текущие расходы наличности по годам оцениваются следующим образом: 47 млн руб. в первый год эксплуатации

линии с последующим ежегодным приростом на 2,5 %. Налоги, выплачиваемые из прибыли, по годам составят (в млн руб.): 6,2; 7,7; 8,8; 7,9; 1,5. Стоимость капитала – 15 %. Оцените целесообразность проекта на основе расчёта:

- срока окупаемости с учётом фактора времени;
- индекса доходности;
- чистого дисконтированного дохода.

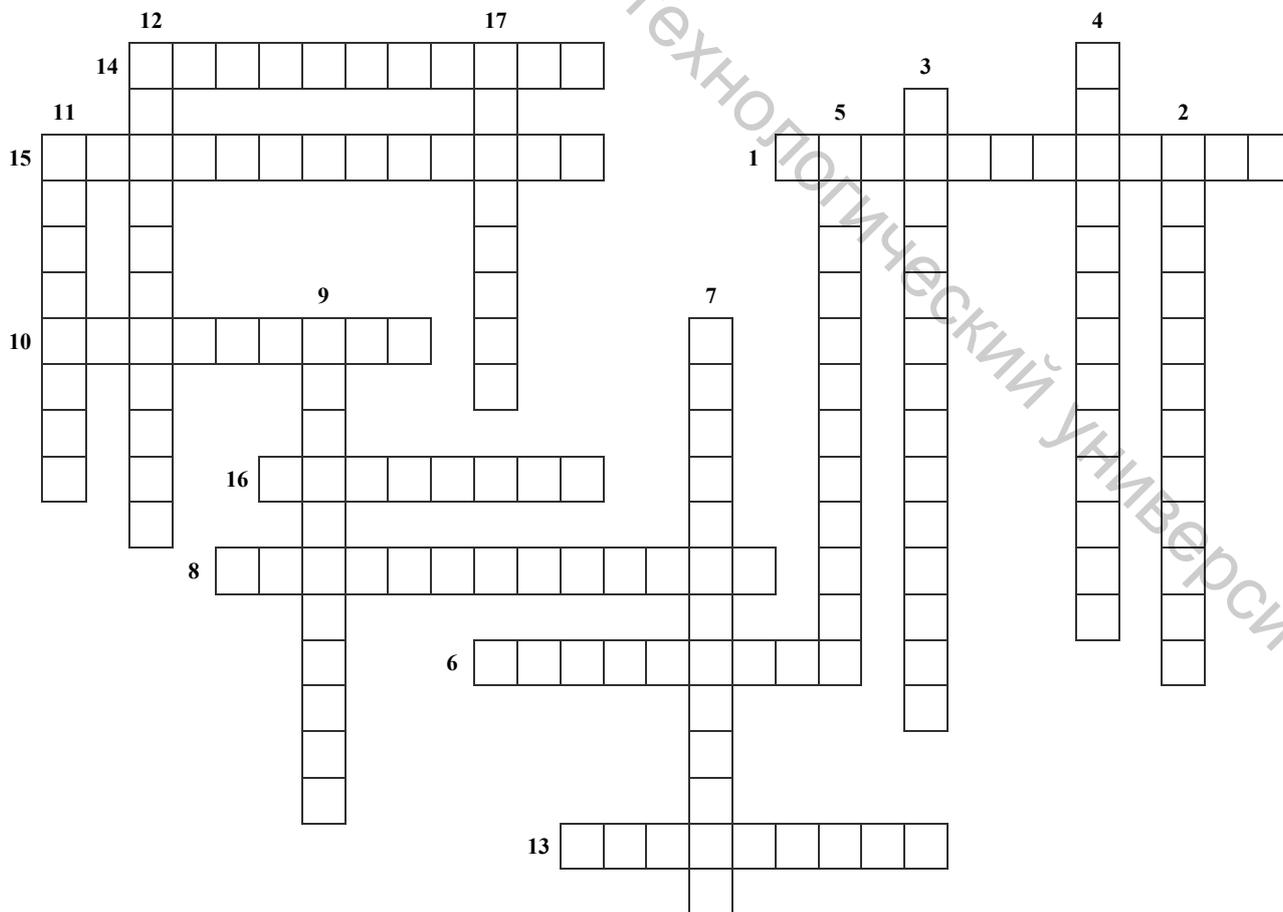
Расчеты оформить в таблице 10.4

Таблица 10.4 – Расчет показателей эффективности инновационного проекта

Показатели	Условные обозначения	Методика расчета	Расчет и значение
Чистый дисконтированный доход, млн руб.	ЧДД		
Индекс доходности	Ид		
Дисконтированный срок окупаемости, лет	Токд		

Вывод: _____

Задание 8. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

1. Вид риска, связанный с изменением законодательства, приоритетов, административных ограничений и т. д. **6.** Назовите вид инновационного проекта, когда появляются ранее не существовавшие материалы, конструкции и технологии, выполняющие прежние или даже новые функции. **8.** Участник инновационного проекта, который его разрабатывает. **10.** Особенность, характерная для инновационного проекта. **13.** Организация, которая обеспечивает материально-техническое обеспечение инновационного проекта. **14.** Многоцелевые комплексные программы, объединяющие ряд мультипроектов и сотни монопроектов. **15.** Проект, при котором комплекс работ направлен на преобразование новшества в инновацию. **16.** Будущий владелец и пользователь результатов проекта (юридические, физические лица).

По вертикали:

2. Вид риска, связанный с отторжением новшества потребителем, появлением товара-аналога, обладающего патентной защитой и т. п. **3.** Метод минимизации проектных рисков путем деления инвестиций на разные проекты. **4.** Вид инновационного проекта по периоду реализации до 5 лет. **5.** Один из методов экспертизы инновационных проектов. **7.** Вид инновационного проекта с точки зрения масштабности решаемых задач. **9.** Метод минимизации проектных рисков, который заключается в образовании специального страхового фонда. **11.** Юридическое, физическое лицо, которое вкладывает деньги в инновационные проекты. **12.** Проекты, выполняемые, одной организацией или даже одним подразделением. **17.** Вид инновационного проекта, который отражает цели, решения проблемы в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. – Москва : Издательство Юрайт, 2016. – 303 с.

2. Арчибальд, Р. Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами: пер. с англ. / Рассел Д. Арчибальд; под общ. ред. А. Д. Баженова. – Москва : Академия АйТи: ДМК Пресс, 2010. – 463 с.

3. Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. – Москва : Юрайт, 2011. – 711 с.

4. Бармуцкий, Р. И. Инновационный потенциал предприятия: проблемы и пути развития : монография / Р. И. Бармуцкий. – Минск : Право и экономика, 2010. – 167 с.

5. Бовин, А. А. Управление инновациями в организациях : учеб. пособие / А. А. Бовин. – Москва : Омега-Л, 2008.

6. Гончарова, Е. П. Основы управления интеллектуальной собственностью : пособие для студентов инженерно-педагогических специальностей / Е. П. Гончарова; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет. – Минск : БНТУ, 2016. – 63 с.

7. Гончаренок, И. М. Некоторые аспекты совершенствования национальной инновационной системы / И. М. Гончаренок, И. А. Рудаков, Г. Е. Ясников // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: сб. науч. ст.: в 2 ч. – Минск : Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2010. – Ч. 1.

8. Иванова, Д. В. Основы управления интеллектуальной собственностью: практикум : учеб. пособие для вузов / Д. В. Иванова, Ю. А. Федорова. – Минск : Изд-во «Гревцова», 2010.

9. Ивасенко, А. Г. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : электр. учебник / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, А. О. Сизова. – Москва : Кнорус, 2010.

10. Инновации : учебное пособие / А. В. Барышева [и др.]; под общей редакцией А. В. Барышевой. – Москва : Дашков и К⁰, 2010. – 379 с.

11. Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / под ред. С. В. Мальцевой. – Москва : Юрайт, 2015.

12. Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. Л. П. Гончаренко. – Москва : Юрайт, 2015.

13. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : учеб. пособие / С. А. Агарков, Е. С. Кузнецова, М. О. Грязнова. – Мурманск : МГТУ, 2011.

14. Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под общей редакцией

Л. П. Гончаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 487 с.

15. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / Е. В. Бабкина, П. Б. Пазушкин. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 223 с

16. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями : монография / под общ. ред. Б. Д. Мильнера. – Москва : ИНФРА – М, 2010. – 624 с.

17. Коврей, В. А. Парк высоких технологий как элемент национальной инновационной инфраструктуры / В. А. Коврей // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: сб. науч. ст.: в 2 ч. – Минск : Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2010. – Ч. 1.

18. Кондратьев, Н. Д. Избранные сочинения / Н. Д. Кондратьев. – Москва : Экономика, 1993.

19. Кондратьев, Я. Д. Основные проблемы экономической динамики / Я. Д. Кондратьев. – Москва : Наука, 1999.

20. Мальцева, С. В. Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / С. В. Мальцева ; ответственный редактор С. В. Мальцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2016. – 527 с.

21. Павлова, О. Н. Экономика знаний : учебн. пособие / О. Н. Павлова. – СПб. : Университет ИТМО, 2017. – 123 с.

22. Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Спиридонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 298 с.

23. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. / Р. А. Фатхутдинов. – 6-е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2012. – 448 с.

24. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 326 с.

25. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – Москва : Прогресс, 1982.

26. Инновационная деятельность и венчурный бизнес : научно-методическое пособие / И. В. Войтов [и др.]. – Минск : ГУ «БелИСА», 2011. – 188 с.

Учебное издание

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Рабочая тетрадь
для практических занятий

Составители:

Прудникова Людмила Викторовна
Жиганова Татьяна Викторовна

Редактор *Т.А. Осипова*
Корректор *А.В. Пухальская*
Компьютерная верстка *Т.В. Жиганова*

Подписано к печати 05.11.2020. Формат 60x90¹/₈. Усл. печ. листов 12,5.
Уч.-изд. листов 7,9. Тираж 50 экз. Заказ № 311.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.