

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 38.04.01 Экономика**

**Наименование образовательной программы: Экономика предприятий. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятий**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Коммерциализация результатов исследований и разработок. Трансфер  
технологий**

**Москва  
2021**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Лисин Е.М.
	Идентификатор	R634188c9-LisinYM-e76d6525

(подпись)

Е.М. Лисин

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рукина Е.И.
	Идентификатор	Re8cc5752-RukinaYI-23d03ae5

(подпись)

Е.И. Рукина

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8d

(подпись)

Г.Н.

Курдюкова

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-3 способностью принимать организационно-управленческие решения

2. ПК-5 способностью самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ

3. ПК-7 способностью разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках

4. ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. «Маркетинг инноваций» (Тестирование)
2. «Основы коммерциализации НИОКР» (Тестирование)
3. «Управление объектами интеллектуальной собственности» (Тестирование)
4. Коммерциализация НИОКР (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	7	10	15
Научно-техническая деятельность и ее результаты					
Структурно-функциональная модель проекта по трансферу технологии	+				
Коммерциализация и трансфер научно-технических разработок					
Оценка стоимости технологии и затрат на осуществление ее трансфера	+				

Определение стоимости объектов интеллектуальной собственности				
Оценка потенциальной прибыли от трансфера технологии и реализации новой продукции		+		
Оценка коммерческого потенциала разработок				
Формирование бюджета проекта по трансферу технологии. Разработка модели управления бюджетом проекта		+		
Разработка нового товара				
Формирование стратегии снижения издержек на трансфер технологии			+	
Продвижение новых разработок на рынок				
Составление критериев экономической эффективности участников инновационного проекта			+	
Инновационная инфраструктура				
Составление критерия эффективности совместной деятельности участников проекта				+
Государственная поддержка научно-технической деятельности				
Формирование инвестиционной программы проекта по трансферу технологии				+
Вес КМ:	20	25	25	30

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-3	ОПК-3(Компетенция)	Знать: теоретические основы инновационной деятельности как объекта управления Уметь: обосновывать организационно-управленческие решения при реализации инновационной деятельности на основе критериев социально-экономической эффективности	«Основы коммерциализации НИОКР» (Тестирование)
ПК-5	ПК-5(Компетенция)	Знать: основные подходы к инвестиционному обеспечению инновационной деятельности, включая методы анализа и управления рисками Уметь: разрабатывать	«Управление объектами интеллектуальной собственности» (Тестирование)

		предложения и мероприятия по реализации и оценке эффективности коммерциализации результатов исследований и разработок	
ПК-7	ПК-7(Компетенция)	Знать: основные подходы к организации деятельности сотрудников в процессе коммерциализации результатов исследований и разработок Уметь: разрабатывать инновационные стратегии коммерциализации результатов исследований и разработок	«Маркетинг инноваций» (Тестирование)
ОК-3	ОК-3(Компетенция)	Знать: теоретические основы коммерциализации и трансфера научно-технических разработок. Уметь: выявлять потребности потребителей и переводить их в технические характеристики нового товара	Коммерциализация НИОКР (Контрольная работа)

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. «Основы коммерциализации НИОКР»

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест направлен на закрепление полученных знаний по разделу " Научно-техническая деятельность и ее результаты"

#### Краткое содержание задания:

Тест на тему «Основы коммерциализации НИОКР»

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: теоретические основы инновационной деятельности как объекта управления</p>	<p>1.Процесс, с помощью которого результаты НИОКР своевременно трансформируются в продукты и услуги на рынке:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>а) коммерциализация</b></li><li>б) реализация</li><li>в) переориентация</li><li>г) трансформация</li></ul> <p>К основным этапам процесса коммерциализации не относится:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) генерация идеи</li><li>б) выращивание</li><li><b>в) репродукция</b></li><li>г) демонстрация</li></ul> <p>С понятием инновационного процесса не соотносится:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) новация</li><li>б) инновация</li><li><b>в) процессия</b></li><li>г) диффузия</li></ul> <p>Знания, обладающие потенциальной ценностью, составляют ... капитал:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) уставный</li><li><b>б) интеллектуальный</b></li><li>в) исторический</li><li>г) правовой</li></ul> <p>Передача научных или технических знаний и опыта для оказания определенных услуг, выпуска продукции или запуска технологических процессов от одной организации другой:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) коммерциализация</li><li><b>б) трансфер</b></li><li>в) венчур</li></ul>
--	---

	<p>г) внедренчество</p> <p>Процессом проникновения знания о новом продукте или услуге в сознание потребителей является:</p> <p><b>а) диффузия знаний</b>  б) трансфер знаний  в) коммерциализация знаний  г) трансформация знаний</p> <p>Совокупностью различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности на предприятии, выступает:</p> <p>а) функция управления инновацией  б) программа управления инновацией  в) инновационный климат  <b>г) инновационный потенциал</b></p> <p>Комплексом работ и услуг по разработке инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и диффузию определенной инновации, выступает:</p> <p><b>а) инжиниринг инноваций</b>  б) бенчмаркинг  в) фронтирование рынка  г) мэрджер</p> <p>Оценка эффективности производственных и управленческих технологий является целью аудита:</p> <p>а) финансового  <b>б) технологического</b>  в) на соответствие  г) операционного</p> <p>Наукоемкость отрасли определяется как отношение:</p> <p>а) объема сбыта к затратам НИР  <b>б) затрат НИР к объемам сбыта</b>  в) затраты НИР к числу ученых  г) число ученых к затратам НИР</p>
<p>Уметь: обосновывать организационно-управленческие решения при реализации инновационной деятельности на основе критериев социально-экономической эффективности</p>	<p>1.Руководство ОАО «Салют» исходя из прогноза бедующих потребностей, приняло решение о разработке нового изделия с уникальными характеристиками, намного опережающими самую передовую технику отрасли. Исходные посылки для вероятного успеха есть: идея была выдвинута несколько лет назад конструктором фирмы, и к настоящему моменту его группа далеко продвину-лась на этом пути, к тому же маркетологи сообщают, что рынок скоро будет готов принять это</p>



	<p>из-делие. Это решение состояло в том, что пора придать официальный статус этой разработке и перейти к инновационному проекту.</p> <p>Придерживаясь ситуации, изложите особенности организации инновационного проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в чем смысл перехода от функционального подхода к проектному?</li> <li>– какова проблема лидерства в инновационном проекте и в чем разница между лидерами и менеджерами?</li> <li>– почему необходима концепция лидера и в чем она заключается?</li> <li>– какую роль играет команда лидера, и каков подход к распределению полномочий в команде?</li> <li>– предложите, какие организационно-структурные нововведения могут быть осуществлены в ОАО «Салют» в связи с инновационным проектом.</li> <li>– какова роль и содержание инновационного маркетинга в инновационном проектировании?</li> </ul> <p>Задание 2.</p> <p>Технологический парк осуществляет разработку инновационных проектов в области энергомашиностроения.</p> <p>Задание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требуется представить возможную производственную и организационную структуры;</li> <li>– перечислите носителей ролевых функций в процессе нововведений.</li> </ul>
--	--

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал

непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.

## КМ-2. «Управление объектами интеллектуальной собственности»

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест направлен на закрепление полученных знаний по разделу "Коммерциализация и трансфер научно-технических разработок"

**Краткое содержание задания:**

Тест на тему «Управление объектами интеллектуальной собственности»

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основные подходы к инвестиционному обеспечению инновационной деятельности, включая методы анализа и управления рисками</p>	<p>1. Интеллектуальная собственность относится к ____ ресурсам предприятия: а) материальным б) человеческим в) финансовым г) <b>нематериальным</b></p> <p>К промышленной собственности не относится: а) <b>научное производство</b> б) изобретение в) полезная модель г) товарный знак</p> <p>Правовая охрана объекта интеллектуальной собственности осуществляется с помощью: а) договора б) открытия в) приоритета г) <b>патента</b></p> <p>К критериям патентоспособности не относится: а) новизна б) изобретательский уровень в) <b>простота использования</b> г) промышленная применимость</p> <p>В соответствии с ГК РФ срок действия исключительного права на полезную модель составляет: а) 15 лет б) 20 лет в) 5 лет</p>
--	---

	<p><b>д) 10 лет</b></p> <p>Правовая охрана общеизвестного товарного знака действует:</p> <p>а) 50 лет  <b>б) бессрочно</b>  в) 70 лет  г) в течение жизни автора и 70 лет после его смерти</p> <p>Объектом патентного права не является:</p> <p><b>а) коммерческая тайна</b>  б) изобретение  в) полезная модель  г) промышленный образец</p> <p>Символьное обозначение, предназначенное для идентификации информационных ресурсов и адресации запросов в сети Интернет:</p> <p><b>а) доменное имя</b>  б) фирменное наименование  в) товарный знак  г) знак обслуживания</p> <p>Периодические отчисления от дохода покупателя в течение периода действия лицензионного соглашения:</p> <p><b>а) роялти</b>  б) паушальный платеж  в) гонорар  г) вознаграждение</p> <p>Лицензия, выдаваемая лицензиатом</p> <p>а) единственная лицензия  б) полная лицензия  <b>в) сублицензия</b>  г) простая лицензия</p>
<p>Уметь: разрабатывать предложения и мероприятия по реализации и оценке эффективности коммерциализации результатов исследований и разработок</p>	<p>1.Задание 1.</p> <p>В процессе реализации проектов в ОАО «Сатурн» постоянно возникала проблема с модельным цехом. Организация работ здесь была традиционной. Модельщик все делал сам: изготавливал чертежи, готовил из досок клееный материал, делал стержневые ящики и, наконец, делал модели. В последнее время таких универсальных специалистов становилось все меньше и меньше. Заказ проектировщиков на модели выполнялся три-четыре месяца, что совершенно не устраивало руководство, так как дорог был каждый день.</p>

	<p>Обращение к внешним организациям позволило выполнить заказ за месяц, что также было очень долго и дорого. В последние годы связи с внешними организациями нарушились, и положение стало безвыходным.</p> <p>Встала задача радикально преобразовать модельный цех и довести срок выполнения заказов до 10-12 дней, сократив цикл в 10 раз.</p> <p>Предложить варианты решения задачи реинжиниринга в ОАО «Сатурн».</p> <p>Задание 2.</p> <p>Миссией организации малого бизнеса по существу является дора-ботка, производство и продвижение на рынок нового продукта. Требуется на-чинать поиски стратегических партнеров. Потенциал организации известен. Известно, что необходимо для продвижения продукта. Кто может быть стратегическим партнером? Как готовиться к переговорам с возможными партнерами?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечислите ряд возможных претендентов на место стратегического партнера инноваци-онного предприятия, используя классификацию фирм по ти-пу конкурентного поведения.</li> <li>– дайте краткую характеристику фирме, применяющей виолентный тип конкурентного по-ведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения.</li> <li>– дайте краткую характеристику фирме, применяющей пациентный тип конкурентного по-ведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения.</li> <li>– дайте краткую характеристику фирм, применяющей эксплерентный тип конкурентно по-ведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения.</li> <li>– дайте краткую характеристику фирме, применяющей коммутантный тип конкурентного поведения. В чем проявляется инновационный аспект такого поведения.</li> </ul>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 50

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.

### **КМ-3. «Маркетинг инноваций»**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест направлен на закрепление полученных знаний по разделу " Продвижение новых разработок на рынок"

**Краткое содержание задания:**

Тест по теме “Маркет инноваций”

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основные подходы к организации деятельности сотрудников в процессе коммерциализации результатов исследований и разработок</p>	<p>1.</p> <p>Формой научно-технической разработки в качестве технической сущности товара не является:</p> <p>а) научно-технический отчет          б) макет          в) опытный образец  <b>г) крупносерийное производств</b></p> <p>Новые товары с точки зрения маркетинга можно классифицировать на;</p> <p><b>а) товар, не имеющий аналогов; товар рыночной новизны; старый товар</b>          б) первый товар; второй товар; третий товар          в) первичный товар; базовый товар; выведенный товар          г) товары-звезды; товары-коровы; товары-собаки</p> <p>Выделяют модели инновационных процессов:</p> <p><b>а) линейные и нелинейные</b>          б) классические и современные          в) простые и сложные          г) одноуровневые и многоуровневые</p>
---	--

Начальным элементом цепочки в модели инноваций «рыночный вызов» выступает:

- а) **маркетинг**
- б) НИОКР
- в) опытное производство
- г) диффузия

Плохие идеи, которые первоначально воспринимаются как обещающие успех:

- а) скрытый потенциал
- б) скрытый провал
- в) **ложные позитивы**
- д) ложные негативы

Управление инновационной деятельностью отдельной организации осуществляется в рамках:

- а) наносистемы
- б) **микросистемы**
- в) мезосистемы
- г) макросистемы

Процессом проникновения знания о новом продукте или услуге в сознание потребителей является:

- а) **диффузия знаний**
- б) трансфер знаний
- в) коммерциализация знаний
- г) трансформация знаний

Комплексом работ и услуг по разработке инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и диффузию определенной инновации, выступает:

- а) **инжиниринг инноваций**
- б) бенчмаркинг
- в) фронтирование рынка
- г) мэрджер

Стратегия характерна для компаний, действующих в сфере крупного стандартного производства:

- а) **виолентная**
- б) пациентная
- в) коммунантная
- г) эксплерентная

Совокупностью сфер и зон хозяйствования, необходимых для осуществления инновационной

	<p>деятельности по реализации инновационного потенциала предприятия, выступает:</p> <p>а) функция управления инновацией  б) программа управления инновацией  <b>в) инновационный климат</b>  г) инновационный процесс</p>
<p>Уметь: разрабатывать инновационные стратегии коммерциализации результатов исследований и разработок</p>	<p>1. Проект: «Технология и установка по выработке тепло- и электроэнергии из биомассы»  Технологическое направление: промышленные технологии.  Аннотация проекта: муниципальное учреждение Экологический центр из Калининграда предлагает совместно разработать технологию и создать пилотную установку по выработке тепло- и электроэнергии из следующей биомассы (биоотходов): отходы животноводства, отходы активного ила от очистных сооружений, отходы лесного и сельского хозяйства, деревообработки.  Описание технологии: необходимо разработать технологию высокоэффективной переработки биоотходов и спроектировать составляющие части установки по выработке энергии, которая должна состоять из: аппарата абляционного мгновенного пиролиза, системы переноса сжиженного газа, аппарата первичного пиролиза и вторичной газификации. Пилотную установку по выработке тепло- и электроэнергии планируется установить на городских комплексных очистных сооружениях биологической очистки сточных вод поселка Космодемьянского Калининградской области. В качестве биомассы будут выступать отходы активного ила. Так же, необходимо будет провести исследование жизнеспособности разработанной технологии посредством детального массового и энергетического баланса процесса. От партнера требуется разработка технологии и совместное проектирование с изготовлением опытных образцов установок по переработке биоотходов.  Рыночные применения: альтернативная энергетика.</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 50

*Описание характеристики выполнения знания:* Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.

#### **КМ-4. Коммерциализация НИОКР**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа направлена на закрепление темы "Организация НИОКР" , рассчитана на 90 минут

**Краткое содержание задания:**

Контрольная на тему "Организация НИОКР"

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: теоретические основы коммерциализации и трансфера научно-технических разработок.	<p>1.1. Трансфером технологий является:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) передача научно-технологической информации для коммерческого использования;</li><li>b) передача научно-технологической информации для некоммерческого использования;</li><li>c) отчуждение прав на объекты интеллектуальной собственности;</li><li>d) разработка инновационного продукта; e) верный ответ отсутствует.</li></ul> <p>2. Процесс трансфера технологий представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) единовременное действие, выполняемое разработчиками (авторами) инноваций в самостоятельном порядке, либо при содействии субъектов трансфера технологий;</li><li>b) комплекс последовательных действий, выполняемых субъектами трансфера технологий, сопровождающих инновационную разработку на всех научно-технологических этапах;</li><li>c) многоцелевое действие, направленное на развитие субъектов инновационной инфраструктуры;</li><li>d) мониторинговые мероприятия, осуществляемые в целях объективной оценки рынка товаров промышленного назначения;</li><li>e) верный ответ отсутствует.</li></ul>
---	---



3. Субъектами технологического трансфера являются:

- a) центры трансфера и коммерциализации технологий;
- b) инвестиционные фонды;
- c) научно-исследовательские институты;
- d) конструкторские бюро; e) верный ответ отсутствует.

4. Субъекты трансфера технологий осуществляет следующие функции:

- a) продвижение информации о инновационных разработках, имеющих коммерческий потенциал;
- b) финансирование высокотехнологичных проектов;
- c) привлечение заказов на исследования из государственного и коммерческого секторов экономики;
- d) организацию перманентного потока научно-исследовательских разработок в реальный сектор экономики; e) верный ответ отсутствует.

5. Причинами низкой степени эффективности трансфера и коммерциализации результатов научного исследования в Российской Федерации являются:

- a) отсутствие спроса со стороны промышленности на инновационные разработки;
- b) низкая культура инновационной предпринимательской деятельности;
- c) отсутствие практических навыков у разработчиков и производителей в сфере осуществления коммерциализации объектов ИС;
- d) отсутствие субъектов технологического трансфера;
- e) верный ответ отсутствует.

6. Барьеры, препятствующие реализации трансфера и коммерциализации результатов научного исследования:

- a) технический барьер;
- b) информационный барьер;
- c) барьер материального обеспечения;
- d) правовой барьер;
- e) верный ответ отсутствует.

7. Противоречиями технологического трансфера являются:

- a) экономическое противоречие;
- b) противоречие между законом и судебной практикой в сфере охраны объектов ИС;
- c) противоречия в научно-образовательной среде;
- d) техническое противоречие;

	<p>е) верный ответ отсутствует.</p> <p>8. Главная цель деятельности сетей трансфера технологий заключается:</p> <p>а) в эффективном распространении информации о высокотехнологичных разработках, а также поиске возможностей для воплощения совместных высокотехнологичных проектов;</p> <p>б) в закупке импортного высокотехнологичного оборудования;</p> <p>с) в осуществлении НИОКР;</p> <p>д) в инвестировании проектов; е) верный ответ отсутствует.</p> <p>9. Ключевыми компетенциями технологического брокера являются:</p> <p>а) наличие практического опыта внедрения и освоения технологий;</p> <p>б) умение выстраивать коммуникации с субъектами инновационной деятельности;</p> <p>с) практический опыт эффективного продвижения результатов НИОКР;</p> <p>д) эффективное проведение маркетинговых мероприятий в технологической сфере;</p> <p>е) верный ответ отсутствует.</p> <p>10. Внутренний (корпоративный) трансфер - это:</p> <p>а) трансфер технологий, осуществляемый от одного подразделения предприятия к другому;</p> <p>б) технологический трансфер, выполняемый внутри союзов, кооперационных объединений самостоятельных юридических лиц;</p> <p>с) внутриорганизационный процесс перемещения информационных данных из одной научной среды в другую;</p> <p>д) технологический трансфер, предполагающий глубокий метаморфоз производства;</p> <p>е) верный ответ отсутствует.</p>
<p>Уметь: выявлять потребности потребителей и переводить их в технические характеристики нового товара</p>	<p>1.Задание 1.          Филиал IBM Credit занимается весьма доходным бизнесом: кредитованием клиентов, кото-рым IBM продает компьютеры, программы и предоставляет услуги. Проблема IBM Credit состояла в том, что при существующем технологическом цикле решение вопроса о кредитовании клиента занимало в среднем 6 дней (144 часа), а в сложных случаях – до двух недель. Чрезмерная дли-тельность принятия решения приводила к потере клиента, так как он за это время находил другой источник финансирования. Кроме того, компания при существующем технологическом цикле не могла ответить на вопрос клиента, на каком шаге обработки находится его запрос и когда будет</p>

	<p>дан ответ.</p> <p>Большая длительность была вызвана тем, что обработка запроса осуществлялась в пять шагов, выполняемых последовательно в пяти различных подразделениях компании.</p> <p>Два старших менеджера компании решили сами пройти с несколькими запросами клиентов все пять шагов. Эксперимент показал, что собственно на обработку запроса затрачивается всего 90 минут, а остальное время расходуется на передачу запроса из одного подразделения в другое.</p> <p>Предложите шаги решения данной проблемы и возможное перепроектирование процесса обработки.</p> <p><b>Задание 2.</b></p> <p>Один из созданных в стране инновационных фондов посылает своего сотрудника в технологически развитую страну с богатыми рыночными традициями для изучения инновационного рынка и участников инновационного процесса. Заданиями предусмотрено составление схем различных организационных форм участников инновационного процесса.</p> <p><b>Вопросы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– какие уровни народного хозяйства будут представлены на схеме;</li> <li>– какие типовые инновационные организации могут действовать на этих уровнях;</li> <li>– какова роль этих организаций в инновационном процессе.</li> </ul>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если ответы на все задания представлены в развернутом виде с обоснованием собственной точки зрения.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если ответы на все задания представлены полностью, однако студент не обосновал собственную точку зрения.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если ответ только на одно из двух заданий представлен в развернутом виде с обоснованием собственной точки зрения / ответы на два задания представлены в ограниченной форме, без раскрытия содержания и отражения собственной точки зрения.

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 2 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

БИЛЕТ по дисциплине «Коммерциализация результатов исследований и разработок. Трансфер технологий»

1. Жизненный цикл и структура современной технологии.
2. Лицензирование и юридический порядок передачи технологий.
3. Задача.

### Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на подготовку ответа – 30 минут.

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

#### 1. Компетенция/Индикатор: ОПК-3(Компетенция)

#### Вопросы, задания

- 1.1. Жизненный цикл и структура современной технологии.
2. Лицензирование и юридический порядок передачи технологий.
3. Задача: Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
  - 2.1. Цели и содержание этапов процесса коммерциализации.
  2. Патенты и патентная деятельность.
  3. Задача: Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
    - 3.1. Формы коммерциализации и участники этого процесса.
    2. Защита авторского права и интеллектуальной собственности в сфере международных услуг.
    3. Задача: Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1.

К коммерческим формам передачи технологий не относится:

- а) лицензионное соглашение

**б) приватизация**

- в) производственное обучение
- г) соглашение на проведение инжиниринговых работ

Инициация проекта коммерциализации происходит на стадии:

**а) генерации идеи**

- б) выращивания
- в) демонстрации
- г) продвижения

Определенный тип экономики, где сектор знаний играет решающую роль, называется экономикой:

**а) знаний**

- б) умений
- в) навыков
- г) компетенций

Методика или способ создания, обслуживания и/или эксплуатации продукта с номинальным качеством и оптимальными затратами называется:

**а) процессом**

- б) технологией**
- в) новшеством
- г) НИОКР

Передача научных или технических знаний и опыта для оказания определенных услуг, выпуска продукции или запуска технологических процессов от одной организации другой:

**а) коммерциализация**

- б) трансфер**
- в) венчур
- г) внедренчество

Согласованным по срокам, результатам и финансовому обеспечению комплекс действий для достижения поставленной цели, является:

**а) функция управления инновацией**

- б) программа управления инновацией**
- в) инновационный климат
- г) инновационный потенциал

Обзор технологий, применяемых в других организациях, в первую очередь у конкурентов, и выявление технологических эталонов, т.е. наилучшей практически используемой технологии:

**а) бэнчмаркинг**

- б) франчайзинг
- в) демпинг
- г) лизинг

Процессом формирования комплекса проектов с учетом их приоритетов, взаимосвязи, влияния на достижение целей организации называют:

- а) систематизацию портфеля проектов
- б) ранжирование портфеля проектов
- в) дробление портфеля проектов
- г) **балансировку портфеля проектов**

Показатель наукоемкости определяется как:

- а) затраты НИР к числу ученых
- б) число ученых к затратам НИР
- в) **объем сбыта к числу ученых**
- г) число ученых к объему сбыта

Внутрифирменная форма инновационно-предпринимательской деятельности, когда инициативный творческий работник при поддержке администрации сам имеет возможность осуществлять нововведения:

- а) **интерпартнерство**
- б) интерпаритет
- в) интерправо
- г) интерактивность

## **2. Компетенция/Индикатор: ПК-5(Компетенция)**

### **Вопросы, задания**

- 1.1. Особенности защиты объектов интеллектуальной собственности с помощью патента.
2. Сущность процесса коммерциализации.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
- 2.1. Способы осуществления передачи прав интеллектуальной собственности.
2. Особенности коммерциализации новых товаров.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
- 3.1. Основные подходы к оценке стоимости лицензии.
2. Основные формы коммерциализации новшеств.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

- 1.1. Специфика трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.

2. Субъекты процесса трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
3. Основные требования к реализации процесса трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
4. Оценка эффективности трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
5. Основные понятия и классификация рисков трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
6. Имитационная модель учета рисков трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
7. Модели трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
8. Критерии успешности трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
9. Технологический запрос и технологическое предложение: сущность, специфика составления.
10. Технологические ярмарки, брокерские съезды, научно-практические конференции как ключевые инструменты технологического трансфера.
11. Этапы реализации трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
12. Барьеры и противоречия трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
13. Защита объектов интеллектуальной собственности.
14. Нормативно-правовое регулирование трансфера и коммерциализации результатов научного исследования в Российской Федерации.
15. Нормативно-правовое регулирование трансфера и коммерциализации результатов научного исследования в ЕС.
16. Нормативно-правовое регулирование трансфера и коммерциализации результатов научного исследования в США.
17. Механизмы реализации процесса трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.
18. Сетевой трансфер технологий: опыт ЕС.
19. Сетевой трансфер технологий в Российской Федерации.
20. Проблемы трансфера и коммерциализации результатов научного исследования в России, пути их преодоления.

### **3. Компетенция/Индикатор: ПК-7(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

- 1.1. Задачи группы определения товара и функциональные роли в ней.
2. Сущность авторского права.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
- 2.1. Основные стадии анализа требований потребителей.
2. Инновационное предпринимательство.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.

- 3.1. Стратегические решения этапа продвижения нового продукта на рынок
2. Возможные риски коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.

### Материалы для проверки остаточных знаний

#### 1. Тестовое задание 1.

Формой научно-технической разработки в качестве технической сущности товара не является:

- а) техническая документация
- б) модель**
- в) результаты испытаний
- г) малая серия

#### Тестовое задание 2.

К специфическим характеристикам научно-технической разработки как товара не относится:

- а) владелец интеллектуальной собственности
- б) стоимость интеллектуальной собственности
- в) размер интеллектуальной собственности**
- г) состояние разработки

#### Тестовое задание 3.

Начальным элементом цепочки в модели инноваций, основанной на технологическом толчке, выступает:

- а) маркетинг
- б) НИОКР**
- в) опытное производство
- г) диффузия

#### Тестовое задание 4.

НИОКР, осуществляемые внутри организации, называются:

- а) тайные
- б) секретные
- в) внутренние**
- г) организационные

#### Тестовое задание 5.

К организациям, специализирующимся на генерации знаний, не относятся компании:

- а) компании-исследователи
- б) компании-архитекторы инноваций
- в) компании-«розничные торговцы»**
- г) миссионеры инноваций

#### Тестовое задание 6.

Инновационное развитие отдельной личности происходит в рамках:

- а) наносистемы**
- б) микросистемы
- в) мезосистемы



г) макросистемы

Тестовое задание 7.

Знания, обладающие потенциальной ценностью, составляют ... капитал:

- а) уставный
- б) интеллектуальный**
- в) исторический
- г) правовой

Тестовое задание 8.

К приемам инновационного менеджмента не относится:

- а) приемы управления производством инновации
- б) приемы управления жизненным циклом инновации
- в) приемы управления стандартизацией инновации**
- г) приемы управления реализацией, продвижением и распространением инновации

Тестовое задание 9.

Стратегия, преобладающая при обычном бизнесе в местных масштабах:

- а) виолентная
- б) пациентная
- в) коммунантная**
- г) эксплерентная

Тестовое задание 10.

Модель жизненного цикла товара, в соответствии с которой товар в своем развитии проходит четыре стадии: выход на рынок, рост, зрелость и спад:

- а) SWOT-анализ
- б) PEST-анализ
- в) матрица Ансоффа
- г) матрица БКГ**

Вариант 3.

Тестовое задание 1.

К факторам, влияющим на выбор товарной формы научно-технической разработки, не относится:

- а) снижение риска получения коммерческого эффекта**
- б) увеличение потребности в финансовых ресурсах
- в) увеличение количества специалистов
- г) повышение значения организационных факторов

Тестовое задание 2.

Новые результаты исследований и разработок выступают двигателем в модели:

- а) технического взрыва
- б) рыночного вызова
- в) научной инициативы
- г) технологического толчка**

Тестовое задание 3.

Философии «успешные инновации требуют контроля» придерживаются компании в модели \_\_\_ инноваций:

- а) открытых
- б) закрытых**

- в) внешних
- г) замкнутых

Тестовое задание 4.

Идеи, которые первоначально сулят недостаточно надежд, но оказываются на удивление ценными:

- а) скрытый потенциал
- б) скрытый провал
- в) ложные позитивы
- д) **ложные негативы**

Тестовое задание 5.

К компаниям, специализирующимся на коммерциализации инноваций, не относится:

- а) компании-универсальные центры инноваций
- б) компании-«розничные торговцы»
- в) **компании-архитекторы инноваций**

Тестовое задание 6.

Управление инновационной деятельностью на национальном уровне происходит в рамках:

- а) наносистемы
- б) микросистемы
- в) мезосистемы
- г) **макросистемы**

Тестовое задание 7.

Совокупностью различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности на предприятии, выступает:

- а) функция управления инновацией
- б) программа управления инновацией
- в) инновационный климат
- г) **инновационный потенциал**

Тестовое задание 8.

Определенный тип экономики, где сектор знаний играет решающую роль, называется экономикой:

- а) **знаний**
- б) умений
- в) навыков
- г) компетенций

Тестовое задание 9.

Стратегия, связанная с созданием новых или радикальным преобразованием старых сегментов рынка:

- а) виолентная
- б) пациентная
- в) коммунантная
- г) **эксплерентная**

Тестовое задание 10.

Процессом передачи структурированных, обладающих достаточной полнотой знаний, имеющий целью получения конкурентных преимуществ, является:

- а) диффузия знаний
- б) трансфер знаний**
- в) коммерциализация знаний
- г) трансформация знаний

#### 4. Компетенция/Индикатор: ОК-3(Компетенция)

##### Вопросы, задания

- 1.1. Понятие и особенности формирования теоритических подходов к определению интеллектуальной собственности.
2. Формы коммерциализации и участники этого процесса.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
- 2.1. Объекты интеллектуальной собственности и их классификация.
2. Методы оценки коммерческого потенциала технологии.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.
- 3.1. Возможные риски при коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.
2. Трансфер технологий в инновационном предпринимательстве.
3. Задача : Размер инвестиций – № билета + 200 млн руб. Доходы от инвестиций в первом году: № билета + 50 млн руб., во втором году – № билета + 50 млн руб., в третьем году – № билета + 90 млн руб., в четвертом году – № билета + 110 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить чистый дисконтированный доход, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости. Сделать вывод.

##### Материалы для проверки остаточных знаний

1.  
В составе авторского право в качестве объекта интеллектуальной собственности выделяют:
  - а) программы для ЭВМ**
  - б) ноу-хау
  - в) товарный знак
  - г) макет

Охранные грамоты, выданные на одно и то же изобретение в разных странах:

- а) патенты-дубликаты
- б) патенты-подтверждения
- в) патенты-аналоги**
- г) патенты-подобия

В соответствии с ГК РФ срок действия исключительного права на промышленный образец составляет:

- а) 15 лет**
- б) 20 лет

- в) 5 лет
- д) 10 лет

Документированная информация, доступ к которой ограничивается:

- а) скрытая информация
- б) секрет производства**
- в) изобретение
- г) промышленный образец

Список результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации, которым предоставляется правовая защита – это:

- а) интеллектуальный потенциал
- б) интеллектуальная собственность**
- в) интеллектуальные правомочия
- г) интеллектуальное право

Отношения, возникающие в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства, регулируются:

- а) патентным правом
- б) авторским правом**
- в) правом на секреты производства
- г) правом коммерческой тайны

Форма лицензионных платежей, в рамках которой осуществляется единовременная выплата твердой, заранее рассчитанной суммы:

- а) роялти
- б) паушальный платеж**
- в) гонорар
- г) вознаграждение

Общие фонды прав на различные объекты интеллектуальной собственности:

- а) комплексные права
- б) лицензионные пакеты
- в) патентные пулы**
- г) правовые паи

Правовая охрана общеизвестного товарного знака действует:

- а) 50 лет
- б) бессрочно**
- в) 70 лет

Методы оценки рыночной стоимости инновации, предполагающий определение суммы затрат на создание нового объекта, аналогичного объекту оценки:

- а) затратного подхода**
- б) доходного подхода

- в) промежуточного подхода
- г) сравнительного подхода

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка «отлично» выставляется студенту, правильно решившему задачу, который показал при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка «хорошо» выставляется студенту, правильно решившему задачу и в основном правильно ответившему на вопросы билета и на дополнительные вопросы, но допустившему при этом непринципиальные ошибки.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который в ответах на вопросы билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам, а также не решил задачу из билета, но наметил правильный путь ее выполнения.

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***