

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: заместитель директора
Дата подписания: 13.01.2026 13:40:42
Уникальный программный ключ:
848621b05e7a2c59da67cc47a060a910fb948b62

Приложение 4
к образовательной программе

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.20 Управление наукой инновациями

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Региональное управление и местное самоуправление

(наименование образовательной программы)

Бакалавр

(квалификация)

Очная форма обучения

(форма обучения)

Год набора – 2024

Донецк

Автор(ы)составитель(и)ФОС:

Ярембаш Александр Игоревич, д-р экон. наук, доцент кафедры
инновационного менеджмента и управления проектами

РАЗДЕЛ 1.
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
«Управление наукой и инновациями»

1.1. Основные сведения об учебной дисциплине

Таблица 1 - Характеристика учебной дисциплины (сведения соответствуют разделу РПУД)

Образовательная программа	бакалавриат
Направление подготовки	38.03.04 Государственное и муниципальное управление
профиль	«Региональное управление местное самоуправление»
Количество разделов учебной дисциплины	2
Часть образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Формы контроля	Устный опрос, тестовые и практические задания, реферат
Показатели	Очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Семестр	7
Общая трудоемкость (академ. часов)	108
Аудиторная работа:	
лекционных	14
семинарских	28
консультации	2
самостоятельная работа	37
КЭ/ / /	2/ 9/ 18
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 2 - Перечень компетенций и их элементов

Коды	Формируемая компетенция	Содержание этапа формирования компетенции
УК ОС-5.6	Способен участвовать в реализации государственного и муниципального управления в сфере культуры, науки и инноваций с учетом межкультурного разнообразия общества в социально историческом и философском контекстах, соблюдать нормы этики и использовать дефектологические знания в профессиональной сфере	Знать: основные понятия, профессиональную терминологию в области принятия организационно-управленческих решений; общий процесс, технологии, принципы и методы принятия организационно-управленческих решений и оценки их последствий; основные критерии и ограничения выбора организационно-управленческих решений; формы ответственности за принятые организационно-управленческие решения.
		Уметь: анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на процесс принятия организационно-управленческих решений; обосновывать выбор принимаемых организационно-

		<p>управленческих решений; анализировать принимаемые организационно-управленческие решения и оценивать их последствия; нести ответственность за принятые организационно-управленческие решения.</p> <p>Владеть: навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата в профессиональной деятельности; методами и технологиями принятия организационно-управленческих решений; приемами выбора оптимальных организационно-управленческих решений; методами оценки их последствий и несения ответственности; технологиями профессионального роста; совокупностью знаний, умений, навыков, способов деятельности, порождающих готовность будущего специалиста к осуществлению профессиональной деятельности в любой ситуации; осознанием социальной значимости будущей профессиональной деятельности.</p>
ПК-3.1	<p>Применяет методы формирования инновационной политики государства, экономического обоснования и экспертизы инновационных проектов, регулирование инновационной деятельности в сфере государственного и муниципального управления</p>	<p>Знать: этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат; методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы; основные нормы труда, основы организации работ по проекту, основы организации работы малых коллективов (команды) исполнителей, основы истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов</p> <p>Уметь: анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту; работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационным и источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов; организовывать работу по проекту и нормировать труд, организовывать работу в коллективе и работу малых коллективов (команды) исполнителей, использовать и/или применять основы знаний истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов</p> <p>Владеть: методами анализа проекта (инновации), методами определения стоимостной оценки проекта; методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию</p>

		ресурсов , искусством проведения публичного выступления, ораторским искусством; способами организации работы исполнителей по проекту и навыками нормирования труда, современными моделями организации деятельности компании и может самостоятельно организовать процесс в одном подразделении; методиками и технологиями мотивации трудовой деятельности, регулирования конфликтов и трудовых споров, историческими, экономическими, другими подходами для организации инновационных процессов
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Этапы формирования компетенций (номер семестра)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
Раздел 1. Теоретические аспекты инновационного менеджмента				
1.	Тема 1.1. Инновации: становление и современные тенденции развития	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Устный опрос, ситуационные задания
2.	Тема 1.2. Управление инновациями	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Устный опрос, практические задания
3.	Тема 1.3. Инновационная инфраструктура	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Реферат (доклад, сообщение), контроль знаний по разделу 1 (тестовые задания)
4.	Тема 1.4. Государственное регулирование научной и инновационной деятельности	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Реферат (доклад, сообщение), контроль знаний по разделу 1 (тестовые задания)
Раздел 2. Управление инновационными процессами и проектами в организации				
5.	Тема 2.1. Инновационный процесс	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Устный опрос, практические задания
6.	Тема 2.2. Инновационные проекты	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Устный опрос, практические задания
7.	Тема 2.3. Ресурсы инновационной деятельности	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Индивидуальная самостоятельная работа, контроль знаний по разделу 2 (тестовые задания)
	Тема 2.4. Человеческий фактор в инновационном бизнесе и научной деятельности	2	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Индивидуальная самостоятельная работа, контроль знаний по разделу 2 (тестовые задания)

1.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкалы оценивания.

Дескриптор	Показатель оценки	Шкалы оценивания	Критерии оценивания
------------	-------------------	------------------	---------------------

компе- тенции		Госуда рственн ая	Баллы	
1	2	4	5	6
Знает	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Отлично	91-100	теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
Умеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Владеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Знает	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Хорошо	76-90	теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Умеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Владеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Знает	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Удовлетворительно	60-75	теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных задания выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Умеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Владеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Не знает	УК ОС-5.6 ПК-3.1	Неудовлетворительно	0-59	теоретическое содержание дисциплины не освоено полностью; необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены с грубыми ошибками либо совсем не выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному
Не умеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			
Не владеет	УК ОС-5.6 ПК-3.1			

РАЗДЕЛ 2 Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся. В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины.

РАЗДЕЛ 3 Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля

3.1. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практической занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

использование дополнительного материала (обязательное условие);

рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется растянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «5» - 6-7 баллов - ставится, если обучающийся:

1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно;

Оценка «4» - 4-5 баллов - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» - 2-3 балла - ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» - 0-1 балл - ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Вопросы для самоподготовки

Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Вопросы для подготовки к индивидуальному / фронтальному устному / письменному опросу по темам дисциплины
Раздел 1. Теоретические аспекты инновационного менеджмента	
Тема 1.1. Инновации: становление и	1. Понятие и функции инноваций. 2. Классификация инноваций

Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Вопросы для подготовки к индивидуальному / фронтальному устному / письменному опросу по темам дисциплины
современные тенденции развития	3. Диффузия нововведений.
Тема 1.2. Управление инновациями	1. Государственное регулирование инновационных процессов. 2. Внебюджетные формы поддержки инновационной деятельности. 3. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности.
Тема 1.3. Инновационная инфраструктура	1. Перспективы формирования региональных инновационных стратегий. 2. Организационные формы инновационной деятельности 3. Научные (инновационные) парки 4. Инкубаторы малого инновационного бизнеса 5. Наукограды 6. Особые экономические зоны ФПП, совместное предприятие, стратегический и научно-технический 7. альянсы
Раздел 2. Управление инновационными процессами и проектами на предприятии	
Тема 2.1. Инновационный процесс	1. Оценка инновационного потенциала организации. 2. Рыночные технологии инновационного менеджмента. 3. "Фронтирование" рынка в инновационном бизнесе. 1. Финансирование инновационной деятельности.
Тема 2.2. Инновационные проекты	2. Содержание, цели и задачи маркетинга инноваций. 3. Стратегии маркетинга научно-технической продукции. 4. Маркетинговая среда научно-технической организации. 5. Патентная информация при проведении маркетинговых исследований. 6. Позиционирование научно-технической продукции
Тема 2.3. Ресурсы инновационной деятельности	1. Инновационный проект: виды, особенности, 2. Порядок разработки проекта. 3. Финансирование, 4. Оценка эффективности проектов.

3.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

В завершении изучения каждой темы учебной дисциплины проводится тестирование. Его можно провести на бланке.

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – 0,5 балла;

Оценка соответствует следующей шкале:

Оценка (государственная)	Баллы	% правильных ответов
Отлично	9-10	90-100
Хорошо	7-8	75-89
Удовлетворительно	5-6	60-74
Неудовлетворительно	0-4	менее 60

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля создается только для тех видов текущего оценивания, которые заявлены в РПУД для контроля результатов освоения отдельных разделов / тем учебной дисциплины. Примеры оформления заданий для текущего контроля представлены в следующих приложениях.

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. *Что такое инновационная деятельность:*

- A. Это маркетинг новых продуктов
- B. Это приобретение неосуществленных технологий
- C. Вид деятельности, связанный с трансформацией идей в технологически новые или усовершенствованные продукты (услуги)
- D. Подготовка и организация производства новых видов товаров

2. *Что такое технологические инновации:*

- A. Использование нового сырья
- B. Результат воплощения в виде нового усовершенствованного продукта или технологического процесса
- C. Появление новых рынков сбыта
- D. Изменения в организации материально-технического снабжения

3. *Что такое инновационный процесс:*

- A. Это жизненный цикл нового товара
- B. Это научно-технические разработки
- C. Это материализация новых идей и знаний
- D. Это создание, освоение, распространение инноваций

4. *Обязательные свойства инновации:*

- A. Научно-техническая новизна и производственная применимость
- B. Коммерческая применимость нового продукта, процесса
- C. Экономическая эффективность от внедрения нового товара, процесса
- D. Наличие изобретений, патентов на новую продукцию

5. *Свойства научно-технической инновации:*

- A. Новизна
- B. Удовлетворение рыночного спроса
- C. Обязательно должны приносить прибыль
- D. A+B+C (Ответы)

6. *Формы инновационного процесса:*

- A. Расширенная форма
- B. Натуральная, товарная, расширенная
- C. Внутриорганизационная и межорганизационная
- D. Простая и расширенная

7. *Что такое диффузия нововведения:*

- A. Производство и сбыт нового товара
- B. Это когда производитель и потребитель совмещены в едином новом технологическом процессе
- C. Когда эффект перераспределяется между производителем и потребителем
- D. Опытно-конструкторские работы, организация опытного производства

8. *От чего зависит скорость процесса диффузии:*

- A. От способа передачи информации
- B. От формы принятия решения, способа передачи информации, свойства социальной системы, свойств самого нововведения
- C. Свойств самого нововведения
- D. От совместимости с уже сложившейся технологической структурой

9. *Кто такие имитаторы нововведений:*

- A. Новаторы
- B. Пионерские (ранние) реципиенты
- C. Большинство предприятий отрасли, внедряющих новшество
- D. Ранние реципиенты, раннее большинство и отстающие предприятия отрасли, внедряющие нововведения

10. Что является фундаментом инновационного процесса:

- A. Прикладные исследования
- B. Проектирование нового процесса или изделия
- C. Теоретическое исследование
- D. Освоение нового производства

11. В чем заключается определение условий и организация инновационного менеджмента:

- A. В планировании инновационного процесса
- B. В исполнении инновационного процесса
- C. В руководстве инновационных процессов
- D. В определении ресурсов для реализации инновационного цикла, постановке задач, организации работы

12. В чем заключается суть инновационного процесса:

- A. В контроле и анализе внедрения инновационного проекта
- B. В осуществлении исследований, разработок и реализации плана
- C. В освоение плана инновационного процесса
- D. В своевременной корректировке действий исполнителей инновационного проекта

13. Что такое радикальная продуктовая инновация:

- A. Продукт, чьи технологические характеристики отличаются от ранее производимых продуктов
- B. Существующий в производстве продукт, качественные и стоимостные характеристики которого заметно лучше
- C. Внедрение нового или усовершенствованного технологического процесса или метода
- D. Расширение производства уже известного продукта

14. Что такое «Осло» (инкрементальная продуктовая инновация)

- A. Продукт, чье конструктивное выполнение или функциональные признаки изменены
- B. Существующий продукт, качественные и стоимостные характеристики которого были заметно улучшены
- C. Принципиально новая технология
- D. Введение дополнительных операций в производство

15. Что такое процессные инновации:

- A. Введение в процесс более эффективных материалов, компонентов
- B. Это, если готовое изделие не выпускалось ранее
- C. Использование результатов исследований в производстве
- D. Они включают в себя разработки, внедрение технологически новых или значительно усовершенствованных методов производства

16. Что такое инновации системной структуры предприятия:

- A. Изменения в выборе сырья, материалов
- B. Изменения в выборе оборудования
- C. Инновации в управленческой производственной и технологической сферах
- D. Изменения в информации, технологии

17. Что такое венчурный бизнес:

- A. Государственные неприбыльные организации
- B. Это самостоятельные небольшие фирмы, занимающиеся исследованиями, разработками производства новой продукции
- C. Частные неприбыльные организации
- D. Научно-исследовательские сектора высших учебных заведений

18. Кто такие эксплеренты:

- A. Фирмы, которые финансируются только в том случае, если предыдущее новшество пошло на рынок
- B. Фирма, готовящая внедрение нового продукта на рынок
- C. Фирма, разрабатывающая внутренние рискованные проекты
- D. Фирмы, специализирующиеся на создании новых или радикальных преобразованиях старых сегментов рынка

19. Какие фирмы относятся к «пионерским»:

- A. Работающие в «окрестностях» этапа максимума цикла изобретательной активности
- B. Фирмы занимающиеся не только чистой наукой и изобретательством
- C. Фирмы, у которых финансирование инвесторы не имеют право изъять в течении действия всего договора на создание нового продукта

D. Фирмы, работающие с личным капиталом новатора

20. *Что такое технопарки:*

A. Фирмы, занимающиеся реализацией прибыльного проекта

B. Объединения исследовательских малых фирм

C. Крупные фирмы, имеющие в своем составе исследовательские подразделения

D. Крупные промышленные научно-исследовательские институты, имеющие в своем составе опытное производство

21. *Что такое бизнес-инкубаторы:*

A. Объединения малых исследовательских фирм

B. Пионерные фирмы

C. Фирмы, имеющие цель реализацию прибыльного проекта

D. Союз малых и крупных исследовательских организаций

22. *Что такое фирмы-пациенты:*

A. Фирмы имеющие цель реализовать новшества

B. Фирмы работающие на узкий сегмент рынка

C. Объединение малых исследовательских организаций

D. Пионерные фирмы продвигающие в жизнь патенты

23. *Что такое фирмы-виоленты:*

A. Научно - исследовательская фирма стремящаяся завоевать рынок

B. Фирмы, сформированные под действием моды и рекламы нового продукта

C. Формы с высоким уровнем освоения новых технологий

D. Фирмы, имеющие в составе «антикризисного» инновационного менеджера.

3.3 Рекомендации по оцениванию результатов ситуационных и практических заданий

Максимальное количество баллов	Правильность (ошибочность) решения
6-7	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
4-5	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
2-3	Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько искажившие логическую последовательность ответа
1-2	В рассуждении допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
0	Ответы неверные или отсутствуют

ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Практические задания к теме 1.1. «Инновации: становление и современные тенденции развития»

Задание 1

1. Дайте определение понятий «новшество» и «инновация». Являются ли данные понятия синонимами или между ними есть определенные различия?

2. Рассмотрите и проанализируйте предложенные ниже ситуации.

2.1. В 1968 г. в лаборатории компании 3М доктор Спенс Силвер изобрел клей, который приклеивался к любой поверхности. Ученый не упускал случая продемонстрировать

окружающим возможности своего клея, но применения ему так и не нашлось до тех пор, пока в 1974 г. коллега Арт Фрай не предложил нанести клей на закладки.

В 1977 г. изделие поступило в продажу, но не нашло сбыта. Однако создатели не сдались, и двумя годами позже стикеры под маркой Post-It Notes вновь вышли на рынок, поддерживаемые рекламной кампанией, а уже в 1981 г. стали продуктом года среди изделий, производимых компанией 3M.

2.2. Французский ученый Эдуард Бенедиктус в 1903 г. во время работы в лаборатории случайно уронил на пол стеклянную пустую колбу, но она не разбилась, потому что ее стенки были покрыты тонким слоем раствора коллодия. Этот случай подтолкнул Бенедиктуса к изобретению небьющегося стекла, но лишь спустя годы, в 1944г. компания Volvo применила его в производстве автомобилей.

2.3. Швейцарец Ж. Де Местраль в 1941 г. на прогулке в горах заметил, что лопух цепляется к одежде благодаря маленьким крючкам на цветке. Однако лишь в 1948 г. ученый смог сформулировать свое изобретение — липучки Velcro, а в 1955 г. получил на него патент. Еще больше времени потребовалось Местралю, чтобы найти первых клиентов: две фирмы по производству спортивных товаров и NASA.

3. На примере известного вам продукта проиллюстрируйте переход новшества в инновацию.

Задание 2

Ниже представлены примеры инноваций в различных сферах бизнеса. Представленные продукты, в зависимости от глубины внесенных изменений, можно отнести к радикальным, улучшающим или псевдоинновациям. Проведите такое распределение, а также определите, является ли каждая отдельная инновация процессной или продуктовой.

1. Запуск компанией General Motors в 1996 г. серийного выпуска модели автомобиля EV1 с электрическим приводом. Был полностью переработан подход к получению тяги, с помощью которой автомобиль приводится в движение. Энергия от аккумуляторов заменила энергию, получаемую от сжигания топлива. Энергия торможения используется для зарядки аккумуляторных батарей.

2. Появление на авторынке кабриолетов в добавление к существующим обычным закрытым моделям.

3. Открытие в 2006 г. первого в Москве супермаркета домашней еды «Бахетле». В объеме товарооборота супермаркетов сети более 40% составляет готовая еда, пользующаяся большим спросом: кондитерские и кулинарные изделия, салаты, мясные и рыбные полуфабрикаты — всего более 1000 наименований.

4. Запуск компанией Google нового сервиса Google Translate — бесплатной интерактивной службы переводов, которая мгновенно переводит текст и веб-страницы.

5. Запуск в 2008 г. on-line проекта anywayanyday.com — первой российской автоматизированной системы по продаже авиабилетов, принимающей платежи по банковской карте. Сайт выгодно отличается от конкурентов оригинальным дизайном и удобством интерфейса. Для корпоративных клиентов на сайте реализован онлайн-сервис по оптимизации командировочных расходов*.

* См.: Хомич М., Митин Ю. «93 и 6 историй успеха в бизнесе». М., 2012.8 Семинар 1–2.

Задание 3

На рис. 1 приведен список 50 наиболее инновационных компаний 2010 г. по версии компании BCG и журнала BusinessWeek. Компании добились значительных успехов на рынке благодаря тому, что каждая из них в свое время обратилась к использованию нововведений. В 2010 г., впервые с момента начала составления рейтинга в 2005 г., большинство компаний в Топ 25 располагаются вне США.

Какие причины, на ваш взгляд, привели к этому?



Рис. 1. Список 50 наиболее инновационных компаний 2010 г. по версии компании BCG и журнала BusinessWeek

Проанализируйте инновации, внедренные компаниями из списка 50 наиболее инновационных компаний 2010 г. или любой другой компанией, которая, на ваш взгляд, является инновационной. Опишите сущность нововведений и ключевые факторы, определившие успех продукта компании на рынке. Проанализируйте инновации с точки зрения уровня новизны (базисные, улучшающие, псевдоинновации), сферы распространения (глобальные, национальные, региональные, локальные, точечные), а также времени выхода на рынок (инновации-лидеры и последователи).

Ситуационные задания к теме 1.2. «Управление инновациями»

Ситуационное задание 1. «Двойные технологии»

Группа специалистов в составе 6 чел. Оборонного предприятия еще до объявления конверсионных программ решила использовать принцип двойных технологий и разработала для гражданской промышленности уникальное фильтровое устройство, замещающее подобное импортное устройство стоимостью \$ 254 тыс. Причем разработанное устройство намного превосходило импортное по техническим характеристикам и обещало быть существенно дешевле и более экономичным. Многим химическим и промышленным предприятиями такое устройство необходимо в количестве 120 экземпляров в год, так что с рынком проблем не предвидится.

Однако руководство оборонного предприятия было совершенно не заинтересовано в продвижении продукта. Ситуация на предприятии чрезвычайная из-за отсутствия заказов. Группа специалистов решила организовать свое малое предприятие, пригласив еще 4 чел. Рабочих. Для открытия МП необходимо найти стратегического партнера по продвижению товара.

Для накопления стартового капитала первоначально МП занялась торговлей компьютерами с их предпродажной подготовкой, ремонтом электронных приборов и химических установок, консультациями в рамках прежней тематики.

Вопросы к обсуждению:

1. Предложите инновационную стратегию. Обоснуйте выбор.
2. Проанализируйте факторы, которые влияют на нее.

Ситуационное задание 2. «Подрывные» инновации

В 1837 г. Ульям Смит Отис изобрел паровую землеройную машину. В начале 1920-х гг., когда в США более 32 компаний производили паровые землечерпалки, паровые двигатели уступили место двигателям внутреннего сгорания на бензине (это была радикальная технологическая инновация, но поддерживающая, а не подрывная). Из 25 ведущих производителей паровых землечерпалок 23 стали успешно использовать новую технологию. С 1928 г. произошел переход к дизельным двигателям и электромоторам, но и это была поддерживающая инновация.

Подрывная инновация появилась после Второй мировой войны: замена тросовой системы на гидравлическую (первый гидравлический экскаватор был разработан английской компанией J.C.Bamford в 1947 г.). К 1970 г. только 4 лидера из 30 смогли удержаться на рынке таких систем (Insley, Koehring, Little Giant, Link Belt), зато новички J.I. Case, John Deere, Drott, International Harvester, Caterpillar, O&K Demag, Komatsu, Hitachi и другие вышли на передний план в новой технологии.

Емкость ковша первых гидравлических экскаваторов ограничивалась мощностью гидравлических затворов и составляла в среднем 0,2 куб. м., их радиус действия не превосходил 1,8 м. Лучшие тросовые экскаваторы могли поворачиваться на гусеничной платформе на 360°. Для горнодобывающей промышленности (нужны ковши емкостью 3 куб. м и даже больше) и строительства крупных объектов (нужны ковши емкостью не менее 0,7 куб. м) первые гидравлические экскаваторы не годились, и компании-новички продавали их как дополнительное оборудование (их покупали для рытья узких траншей при прокладке водопровода и канализации), монтирующееся на мобильных тракторных платформах. Для мелких работ ключевыми критериями были ширина ковша (для узких траншей не годятся емкие и широкие ковши), маневренность и скорость трактора-платформы. В рекламе такого экскаватора Bobcat (Ford) указано, что это землекоп, способный работать в условиях плотной застройки, при движении минимально повреждающий дорожное покрытие. Компаниям, зарабатывающим в основном на крупных проектах землеустройства, и добывающим компаниям этот экскаватор был не нужен!

В дальнейшем, однако, подрывная технология, предполагающая переход на гидравлическую систему управления ковшом, развивалась, завоевывая все новые сегменты рынка (рисунок).

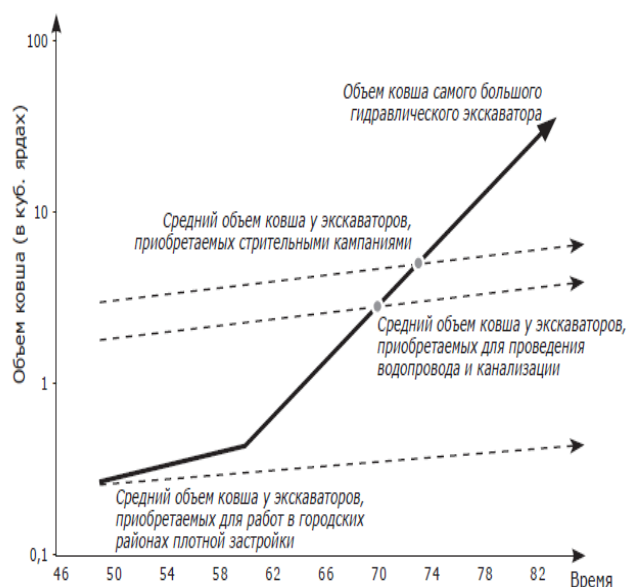


Рисунок. История «подрыва» в отрасли механических экскаваторов

Вопросы к обсуждению:

1. Какие возможности были у компаний, применявших тросовые системы?
2. На ваш взгляд, что дают подрывные инновации для развития данной отрасли бизнеса?

Ситуационное задание к теме 2.1. «Инновационный процесс»

Ситуационное задание 1. Модель открытых инноваций

Модель открытых инноваций вызывает в мире бурные дискуссии уже более десятка лет. Причина — жизненный цикл продуктов становится все короче, и компаниям в одиночку не под силу поддерживать исследования по всем направлениям. Надо привлекать внешние силы. Но далеко не все компании из области хай-тек на это готовы. Например, Google и Apple предпочитают проводить все разработки внутри компании; Apple стремится не афишировать свои разработки. Напротив, IBM одной из первых пошла по пути активного сотрудничества с университетами и внешними командами. В результате — компания уже многие годы занимает первое место по количеству регистрируемых патентов. Столь же серьезно относятся к исследованиям и в компании Nokia.

Развитие инноваций в Nokia идет по трем направлениям. Первое — это исследования непосредственно внутри компании, второе — покупка инновационных фирм, третье — партнерство и различные альянсы с компаниями, например с Intel и Microsoft.

Исследовательский центр Nokia (Nokia Research Center) объединяет более 500 исследователей по всему миру, большинство которых работают не в штате компании, а в сотне университетов, от Калифорнии до Китая. Сотрудничество с исследователями и университетами ведется на трех уровнях.

Первый уровень — это рамочное соглашение с университетом на три года, где четко прописываются задачи, объем финансирования при этом — несколько миллионов евро. Такие соглашения у Nokia есть с десятью топ-университетами — Стэнфордом и Беркли в Калифорнии, MIT (Massachusetts Institute of Technology), университетом Циньхуа в Китае, Кембриджем в Британии и т.д.

Второй уровень — 20 университетов, с которыми сотрудничество осуществляется на регулярной основе, но при этом нет специального соглашения на три года, в частности, это ETH (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich) в Швейцарии.

Третий уровень — это небольшие команды или отдельные ученые, с которыми работа идет по узкоспециализированным проектам. Тут финансирование может быть минимальным — от 10 тыс. евро.

Всего Nokia сотрудничает со 120 университетами в мире. В частности, в России Nokia подписала соглашение об открытии в Сколково научно-исследовательского центра, который должен заниматься разработками в области мобильных вычислений и платформ высокой производительности, мобильных сенсоров и решений для анализа данных, исследованиями в области социальных сетей и мониторинга окружающей среды и, конечно, развивать сотрудничество с российскими университетами.

По словам Генри Тирри, директора по технологиям компании (СТО) Nokia, главная миссия и задача Nokia Research Center заключается в том, чтобы дать возможность компании выбирать альтернативные пути развития. У Nokia есть долгосрочные планы выпуска и вывода на рынок продуктов (product road-map).

Вопросы к обсуждению:

1. Назовите предпосылки появления концепции «открытых инноваций».
2. Каким образом организован инновационный процесс в компании Nokia?
3. Предложите критерии для оценки работы исследовательских команд из разных университетов, с которыми сотрудничает или планирует сотрудничать Nokia.

Практические задания к теме 2.2. «Инновационные проекты»

Задача 1

Предприятию предложили купить лицензию на пользование пакетом технической документации на инновацию южнокорейской фирмы. Приобретение и внедрение лицензионного ноу-хау позволит уменьшить издержки на единицу производимой продукции, а также способствует повышению качества выпускаемой реле-аппаратуры за счет оригинального технического решения.

Расчеты показывают, что внедрение данной инновации на предприятии позволит снизить себестоимость единицы продукции до \$ 50 тыс. норма прибыли при этом составит 20 %. Годовая программа выпуска останется без изменения – 10 000 шт.

Планируется заключение лицензионного соглашения сроком на 5 лет, размер роялти составит 4 %, ставка по кредитам – 10 %.

Необходимо определить виды цен за лицензию и рассчитать перевод лицензионных сумм, если известно, что 20% денежных средств переводится во время вступления лицензионного договора в силу, 53% – переводится во время подписания акта приемки технической документации и 27% – переводится во время подписания акта о начале выпуска лицензионной продукции.

Задача 2

Определить максимально ожидаемую цену изобретения, если известно, что стоимость бизнеса с продажей инновационного продукта 650 000 грн, ставка роялти составляет 7 %, валовая прибыль 36 800 грн, выручка от реализации продукции 423 200 грн, ставка налога на прибыль 25 %. На какой процент от общего вклада в стоимость бизнеса может претендовать владелец лицензии, если максимальная ожидаемая цена будет использована в качестве вклада в уставный капитал нового предприятия?

Задача 3

Показатели работы предприятия, которое приобрело лицензию на инновацию, при сроке лицензионного соглашения 5 лет, а также факторы, влияющие на ставку дисконтирования, представлены в табл. 2.7.

Таблица 1

Исходные данные для расчетов

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год
Объем реализации продукции, шт.	1 200	1 400	1 600	1 800	1 450
Цена единицы продукции, руб.	600	660	720	780	850
Прогнозируемый уровень инфляции, %	9	9	7	8	7
Акцизный сбор, %	1	2	3	2	3
Факторы риска, %	4	5	4	5	6

Рассчитать цену лицензии в виде паушального платежа при ставке 5%.

Задача 4

Провести обоснование экономической целесообразности реализации инновационного проекта внедрения в производство новой автоматической линии крупноузловой сборки, используя показатель ЧПД (NPV) и метод «дерева решений». Первоначальные инвестиционные затраты составляют 500 тыс. руб., дисконтная ставка – 10 %. Размер денежных потоков и вероятность их получения представлены в таблице 2.10.

Таблица 2

Исходные данные для расчетов

Временной период					
Первый год		Второй год		Третий год	
Вероятность	Ден. поток, тыс. руб	Вероятность	Ден. поток, тыс. руб	Вероятность	Ден. поток, тыс. руб

0,5	80,0	0,6	100,0	0,7 0,3	300,0 200,0
		0,4	80,0	0,6 0,4	100,0 60,0
0,5	150,0	0,5	200,0	0,8 0,2	400,0 200,0
		0,5	180,0	0,5 0,5	100,0 90,0

3.4. Рекомендации по оцениванию рефератов, докладов, сообщений

Максимальное количество баллов (государственная оценка)	Критерии
6-7 (отлично)	Выставляется обучающемуся если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4-5 (хорошо)	Выставляется обучающемуся если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
2-3 (удовлетворительно)	Выставляется обучающемуся если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
0-1 (неудовлетворительно)	Выставляется обучающемуся если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы..

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Темы рефератов по дисциплине «Инновационный менеджмент»
2. Инновация, как объект инновационного менеджмента.
3. Классификация инноваций. Инновационный процесс и его основные характеристики.

4. Государственная поддержка инновационной деятельности.
5. Сущность инновационного менеджмента, его цели, функции, принципы.
6. Управление инновационными предприятиями.
7. Современная классификация инновационных предприятий.
8. Организация инновационных процессов.
9. Новые организационные формы инновационных предприятий.
10. Значение стратегического управления для инновационных предприятий. Виды инновационных стратегий.
11. Методы поиска и приемы инновационных идей.
12. Задачи и основные приемы экспертизы инновационных проектов.
13. Основные методы оценки эффективности инноваций.
14. Система оценочных показателей эффективности инноваций.
15. Методы оценки эффективности инноваций, основанные на дисконтировании.
16. Управление созданием и использованием новой техники и новой технологии.
17. Технопарк. Инкубатор. Инновационно-технологический центр.
18. Финансово-промышленная группа и принципы ее организации.
19. Технологическая цепочка, критерии оценки эффективности ее функционирования.
20. Основные показатели эффективности инновационной деятельности.
21. Рынок интеллектуальной собственности.
22. Венчурный инновационный бизнес.
23. Маркетинг инноваций.
24. Интеллектуальная собственность, как объект инновационного предпринимательства.
25. Риски в инновационном предпринимательстве

3.5. Рекомендации по оцениванию научной составляющей

Научная статья должна быть выполнена по заданной теме, четко оформлен библиографический список, поставлены цели, задачи исследования, определен объект и предмет исследования, определены методы исследования, позволяющие достигнуть поставленных целей исследования, проведен анализ исследования, сделаны выводы. Оформление соответствует требованиям ГОСТ.

Максимальное количество баллов (государственная оценка)	Критерии
9-10 (отлично)	Выставляется обучающемуся, если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа
7-8 (хорошо)	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа

5-6 (удовлетворительно)	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
0-4 (неудовлетворительно)	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

№ п/п	Содержание оценочного средства*	Индекс оцениваемой компетенции или ее элементов
1-25	Тестовые и практические задания	УК ОС-5.6 ПК-3.1

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

для проверки сформированности компетенций

1. Как осуществляется планирование и формирование рынка нововведений?
2. В чем особенности маркетинга инноваций?
3. В чем специфика маркетинга инноваций в рамках вертикальной интеграции?
4. Охарактеризуйте маркетинг инноваций в условиях конверсии НИКОКР?
5. Каковы государственные аспекты регулирования инновационного развития?
6. Определите основные инструменты государственной инновационной политики?
7. Каковы цели и приоритеты научно-технического развития России?
8. Раскройте основы методологии Форсайт-технологии прогнозирования в инновационном менеджменте?
9. Каковы основные понятия и методы технологического прогнозирования?
10. Дайте оценку мировым прогнозам инновационно-технологического развития?
11. В чем заключается специфика исследовательских инициатив инновационных проектов?
12. Дайте характеристику инвестиционных проектов, связанных с созданием и реализацией инноваций.
13. Каковы принципы оценки эффективности инновационных проектов?
14. Раскройте понятие дисконтирования финансовых потоков?
15. Каковы принципы управления инновационным проектом?
16. В чем особенности выбора приоритетных направлений инновационных проектов?
17. Охарактеризуйте существующие формы инноваций.
18. Дайте определение инноватики как научной составляющей инновационного менеджмента.
19. В чем сходство и различие в определениях новшества и нововведения?
20. Раскройте три формы инновационного процесса.
21. В чем сущность диффузии инноваций?
22. Каковы основные методы выявления тенденций технологического развития?
23. В чем специфика цикличности инновационных процессов?
24. Какова связь между циклами Кондратьева и инновациями?
25. Перечислите и охарактеризуйте основные инновационные стратегии.

26. Раскройте связь инновационных стратегий с этапами жизненного цикла инновационного продукта.
27. В чем заключается специфика исследовательских инициативных инновационных проектов?
28. Дайте характеристику инвестиционных проектов, связанных с созданием и реализацией инноваций.
29. Каковы принципы оценки эффективности инновационных проектов?
30. Раскройте понятие дисконтирования финансовых потоков.
31. Каковы принципы управления инновационными проектами?
32. В чем особенности выбора приоритетных направлений инновационных проектов?
33. Раскройте понятие венчурного инновационного бизнеса.
34. Каковы основные особенности венчурного инвестирования?
35. Раскройте основные этапы и график венчурного инвестирования.
36. Дайте определение уровням интеллектуальных знаний.
37. Охарактеризуйте основные виды интеллектуальной собственности.
38. Каковы основные формы передачи технологий?
39. Что такое роялти и паушальный платеж?
40. Каковы основные виды лицензионных платежей?

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДОНЕЦКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ

Направление подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
Профиль «Региональное управление и местное самоуправление»
Кафедра инновационного менеджмента и управления проектами
Дисциплина «Управление наукой и инновациями»

Курс 4 Семестр 7 Форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Теоретические вопросы.
«Региональная инновационная система (РИС): сущность, структура и роль органов регионального управления в ее формировании и развитии. Особенности управления инновационными процессами на уровне субъекта РФ».
2. Практическое задание.
Анализ инновационного потенциала территории и выявление проблем (Региональный уровень)
Формулировка задания:
Ситуация: Вы – аналитик Министерства экономического развития субъекта РФ «N». Регион имеет следующие характеристики:
 - Экономика: Исторически сильны машиностроение и АПК. Наблюдается высокая доля малого бизнеса в сфере услуг, но низкая доля инновационно-активных МСП. Есть один крупный университет и несколько отраслевых НИИ, но их связь с промышленностью слабая. Уровень коммерциализации разработок низкий. Зафиксирован отток молодежи и высококвалифицированных кадров.
 - Инфраструктура: Имеется один старый промышленный парк (не специализированный на инновациях). Технопарка или бизнес-инкубатора нет. Доступ к венчурному финансированию практически отсутствует.
 - Управление: Действует региональная программа инновационного развития, но ее реализация признана неэффективной. Координация между вузами, НИИ и бизнесом минимальна.Задача: На основе представленной информации:
 1. Проведите SWOT-анализ инновационного потенциала региона «N» (выделите по 2-3 ключевых пункта в каждом квадранте: Сильные стороны, Слабые стороны, Возможности, Угрозы).
 2. Сформулируйте 2-3 ключевые проблемы в системе управления инновациями в регионе «N», которые требуют первоочередного решения со стороны органов региональной власти. Обоснуйте свой выбор.
 3. Предложите один конкретный инструмент (механизм) региональной политики, который мог бы эффективно решить одну из выявленных вами проблем. Кратко поясните логику его применения.

Экзаменатор: _____ А.И. Ярембаш
Утверждено на заседании кафедры «_____» _____ 20____ г. (протокол № _____ от «___»
_____ 20__ г.)
Зав.кафедрой: _____ Е.Л. Морозов