

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Выбормова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.04.2026 11:02:38
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа экономики и управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.03.10 «Управление инновациями и трансфером технологий»

Направление подготовки:

38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль):

«Менеджмент организации»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти, 2025 г.

Рабочая программа дисциплины «Управление инновациями и трансфером технологий» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 970.

Составители:

к. э. н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

Т.И. Марченко

(ФИО)

РПД обсуждена на заседании Высшей школы экономики и управления

18.04.2025 г., протокол № 9

И.о. директора Высшей
школы экономики и
управления

(уч. степень, уч. звание)

к. э. н., доцент

Н.Н. Скорниченко

(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 г. Протокол № 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

в области обучения:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, отражающих запросы рынка труда в части базовых основ профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области профессиональной деятельности независимо от ориентации программы на конкретные объекты профессиональной деятельности или области знания;
- *формирование у обучающихся* профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

в области воспитания:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-3. Способен осуществлять распределение полномочий и ответственности между сотрудниками, организовывать работу исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ	ИПК-3.2. Разрабатывает управленческие решения с учетом реализации принципов корпоративного управления и корпоративной социальной ответственности	знать: - теорию и практику работы с персоналом; - основы социологии, психологии и мотивации труда; - структуру управления предприятием, учреждением, организацией, перспективны инновационной и инвестиционной деятельности; - передовой отечественный и зарубежный опыт в области менеджмента; - методы повышения эффективности процессов и административных регламентов; уметь: - анализирует и решает организационно-технические, экономические, кадровые и социально-психологические проблемы в целях стимулирования производства и увеличения объема сбыта продукции, повышения качества и конкурентоспособности товаров и услуг, экономного и эффективного использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов; - осуществляет подбор и расстановку кадров, мотивацию их профессионального развития, оценку и стимулирование качества труда; - участвует в разработке инновационной и инвестиционной деятельности, рекламной стратегии, связанной с дальнейшим развитием предпринимательской или коммерческой деятельности;	Квалификационны й справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. N 37 07.007 Специалист по процессному управлению

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		- привлекает к решению задач консультантов и экспертов по различным вопросам (правовым, техническим, финансовым и др.); - осуществляет координацию деятельности в рамках определенного направления (участка), анализ ее эффективности, принимает решения по наиболее рациональному использованию выделенных ресурсов; - формулирует и обосновывает предложения по повышению эффективности процессов или административных регламентов; владеть: - определение процедур контроля выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - разработка рекомендаций по повышению эффективности процессов подразделения организации или административных регламентов подразделения организации;	
ПК-4. Способен применять количественные и качественные методы бизнес-анализа при оценке состояния внешней и внутренней среды организации и эффективности управленческих решений с применением цифровых инструментов	ИПК-4.1. Демонстрирует владение методами сбора, обработки и бизнес-анализа информации, в том числе цифровой, для описания возможных управленческих решений ИПК-4.2. Анализирует, в том числе на основе цифровых инструментов, взаимосвязи между функциональными стратегиями организации с целью принятия сбалансированных управленческих решений, в т.ч. в сфере управления персоналом ИПК-4.3. Проводит анализ внутренних (внешних) факторов и условий, влияющих на деятельность организации, с применением цифровых инструментов ИПК-4.4. Проводит оценку эффективности решений и бизнес-возможностей их реализации с точки зрения выбранных целевых показателей с использованием современных технических средств и	знать: - предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа; - сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации для бизнес-анализа; - способы оценки и основы обеспечения информационной безопасности в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; - инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, оценки решения, включая методы анализа данных; - технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации документов и информации; - специализированные информационные системы, цифровые услуги и сервисы в области обеспечения персоналом, границы их применения; уметь: - выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению ими; - оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; - определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа;	ПС 08.037 Бизнес – Аналитик 07.003 Специалист по управлению персоналом

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	информационных технологий	- анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации; - анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; - производить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев; - пользоваться системами анализа и визуализации данных; - оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей; - отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных; - собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях организации работ на различных участках производства и на конкретных рабочих местах с учетом целей, задач, планов и структуры организации; - собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях и возможностях персонала организации; - собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях рынка труда, включая предложения услуг по поиску, привлечению, подбору и отбору персонала; - работать в информационных системах, использовать цифровые услуги и сервисы по сбору, анализу и структурированию потребности организации в кадрах; владеть: - выявление, сбор и анализ информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений; - анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений; - оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью; - анализ рынка труда и персонала организации по профилю вакантной должности (профессии, специальности).	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Модуль проектной деятельности программы бакалавриата (Профессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	42/16
занятия лекционного типа (лекции)	18/8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	24/8
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	102/124
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	10/10
Контроль (дифференцированный зачет)	-/4
Промежуточная аттестация	зачет

Примечание: *объем часов для очной/очно-заочной формы обучения*

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические занятия, час		
ПК-4. ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	Тема 1. ТЕНДЕНЦИИ И РАЗНОВИДНОСТИ РАЗВИТИЯ, УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ 1. Развитие и функционирование системы 2. Теория цикличности развития экономики и общественно-экономических формаций 3. Технологические уклады и их периодизация 4. Особенности современного НТП и управление развитием	2/1			Выполнение практических заданий
	Практическое занятие № 1. Тенденции и разновидности развития, управление развитием		2/1		
	Самостоятельная работа			15/17	
ПК-3. ИПК-3.2 ПК-4. ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	Тема 2. НОВОВВЕДЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 1. Терминология и содержание процесса управления инновациями 2. Классификация инноваций (нововведений). Источники инноваций 3. Генерация новаций. Общие принципы управления инновациями	2/1			Выполнение практических заданий
	Практическое занятие № 2. Нововведения как объект инновационного управления		3/1		
	Самостоятельная работа			15/18	
ПК-3. ИПК-3.2 ПК-4. ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	Тема 3. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ: ВОЗНИКНОВЕНИЕ, СТАНОВЛЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ 1. Эволюция теории управления инновациями 2. Содержание и функции управления инновациями 3. Инновационный процесс и инновационная деятельность 4. Эволюция и современное состояние инновационного менеджмента	2/1			Выполнение практических заданий
	Практическое занятие № 3. Управление инновациями: возникновение, становление и основные черты		3/1		
	Самостоятельная работа			15/18	
ПК-3. ИПК-3.2 ПК-4. ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	Тема 4. МАРКЕТИНГ В ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ 1. Инновационный маркетинг как особый вид инновационной деятельности. Виды инновационного маркетинга 2. Стратегический инновационный маркетинг 3. Тактический инновационный маркетинг 4. Технологии управления ЖЦТ: репозиционирование, ребрендинг, массовая кастомизация 5. Контроль доходности нового продукта	4/2			Выполнение практических заданий
	Практическое занятие № 4. Маркетинг в инновационной сфере		4/2		
	Самостоятельная работа			15/17	
ПК-3. ИПК-3.2 ПК-4.	Тема 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ 1. Стратегическое планирование как функция	3/1			Выполнение практических заданий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические занятия, час		
ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	инновационного менеджмента 2. Классификация инновационных стратегий 3. Стратегическое планирование инноваций и диверсификация 4. Планирование инноваций и взаимодействие с внешней средой 5. Бизнес-планирование инновационных проектов				
	Практическое занятие № 5. Планирование инновационных процессов		4/1		
	Самостоятельная работа			14/18	
ПК-3. ИПК-3.2 ПК-4. ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	Тема 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1. Принципы построения инновативных структур управления 2. Последовательные и параллельные формы реализации инновационных проектов 3. Матричная форма реализации инновационных проектов 4. Венчурное внутрифирменное предпринимательство	3/1			Выполнение практических заданий
	Практическое занятие 6. Организационные формы инновационной деятельности		4/1		
	Самостоятельная работа			14/18	
ПК-3. ИПК-3.2 ПК-4. ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИПК-4.4	Тема 7. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ 1. Источники финансирования инновационной деятельности 2. Методы финансирования инновационных проектов 3. Основные методы оценки эффективности инновационных проектов	2/1			Выполнение практических заданий
	Практическое занятие 7. Финансирование инновационных проектов. Анализ эффективности инноваций		4/1		
	Самостоятельная работа			14/18	
	ИТОГО	18/8	24/8	102/124	

Примечание: объем часов для очной/очно-заочной формы обучения

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;
- информационные технологии: Google-документы, BBB.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

– подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: выполнение практических заданий по всем темам дисциплины.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

- изучение учебной литературы по курсу;
- решение практических ситуаций и задач;
- работу с ресурсами Интернет;
- подготовку к тестированию по темам курса;
- подготовку к промежуточной аттестации по курсу и др.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по очной форме обучения самостоятельная работа является также основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Баллод, Б. А. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике : учеб. пособие / Б. А. Баллод, Н. Н. Елизарова. - Изд. 2-е, перераб. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - 271 с. - Библиогр.: с. 264-266. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://reader.lanbook.com/book/213074> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-3132-8. – Текст : электронный.

2. Дейнека, А. В. Управление человеческими ресурсами : учеб. для студентов вузов по направлению подгот. "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / А. В. Дейнека, В. А. Беспалько. - 3-е изд., стер. - Документ Bookread2. - Москва : Дашков и К, 2023. - 389 с. - Библиогр.: с. 387-388. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <https://znanium.ru/read?id=432121> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-05126-5. – Текст : электронный.

3. Егоршин, А. П. Основы управления персоналом : учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. персоналом" / А. П. Егоршин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 352 с. - Библиогр.: с. 347-350. - Глоссарий. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <https://znanium.ru/read?id=436159> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-100730-3. – Текст : электронный.

4. Егоршин, А. П. Эффективный менеджмент организации : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 38.04.02 "Менеджмент", 38.04.03 "Упр. персоналом", 38.04.01 "Экономика" (квалификация (степень) "магистр") / А. П. Егоршин. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 388 с. - (Высшее образование - Магистратура). - URL: <https://znanium.ru/read?id=426849> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-106151-0. - Текст : электронный.

5. Ким, С. А. Маркетинг : учеб. для вузов по направлению подгот. "Экономика" / С. А. Ким. - 5-е изд., стер. - Документ Bookread2. - Москва : Дашков и К, 2024. - 258 с. - Библиогр. в конце модулей. - Тесты. - URL: <https://znanium.ru/read?id=431630> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-05116-6. – Текст : электронный.

6. Попов, Ю. И. Управление проектами : учеб. пособие для слушателей образоват. учреждений по прогр. MBA и др. прогр. подгот. упр. кадров / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 208 с. - Библиогр.: с. 197. - Прил. - Глоссарий. - (Серия учебников для программы MBA). - URL: <https://znanium.ru/read?id=436670> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-106614-0. – Текст : электронный.

7. Румянцева, З. П. Общее управление организацией. Теория и практика : учеб. для вузов по направлению 38.03.02 "Менеджмент орг." / З. П. Румянцева. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. – 304 с. : табл. – (Высшее образование - Бакалавриат). – URL: <https://znanium.ru/read?id=444598> (дата обращения: 14.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-102552-9. – Текст : электронный.

8. Соловьев, Б. А. Маркетинг : учеб. для вузов по направлению 38.03.01 "Экономика" и экон. специальностям / Б. А. Соловьев, А. А. Мешков, Б. В. Мусатов. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 337 с. : ил. - Библиогр.: с. 335. - Глоссарий. - (Высшее

образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=432228> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-103937-3. - Текст : электронный.

9. Управление инновационными проектами : учеб. пособие по направлению подгот. 38.03.02 «Менеджмент» (квалификация (степень) "бакалавр") / В. Л. Попов [и др.] ; под ред. В. Л. Попова. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 335 с. : ил. - Библиогр.: с. 328-330. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <https://znanium.ru/read?id=446798> (дата обращения: 20.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-101448-6. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

10. Алексеев, В. Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности : учебно-практ. пособие / В. Н. Алексеев, Н. Н. Шарков. - 5-е изд. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2022. - 176 с. - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=432252> (дата обращения: 14.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-04718-3. - Текст : электронный.

11. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент : учеб. для вузов по направлениям подгот. "Экономика", "Менеджмент" (уровень бакалавриата) / Ю. М. Беляев. - 4-е изд., стер. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2022. - 219 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Глоссарий. - URL: <https://znanium.ru/read?id=431486> (дата обращения: 14.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-03555-5. - Текст : электронный.

12. Голов, Р. С. Инновационно-синергетическое развитие промышленных организаций (теория и методология) : монография / Р. С. Голов, А. В. Мыльник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2021. - 426 с. - URL: <https://znanium.ru/read?id=431501> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-04067-2. - Текст : электронный.

13. Инновационный менеджмент : учеб. для вузов по направлению "Менеджмент" (степень (квалификация) - "магистратура") / В. Я. Горфинкель, Т. Г. Попадюк, Л. Я. Аврашков [и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2023. - 380 с. : ил. - Слов. понятий (терминов). - URL: <https://znanium.ru/read?id=421623> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0311-1. - 978-5-16-104931-0. - Текст : электронный.

14. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учеб. для вузов по направлению подгот. "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / Е. Л. Маслова. - 4-е изд. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2023. - 332 с. : табл. - Библиогр.: с. 329-332. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <https://znanium.ru/read?id=431646> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-05156-2. - Текст : электронный.

15. Наумов, А. Ф. Инновационная деятельность предприятия : учеб. для вузов по направлению 38.03.01 "Экономика", профиль "Экономика предприятий и орг.", квалификация "бакалавр") / А. Ф. Наумов, А. А. Захарова. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 256 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Крат. слов. терминов. - URL: <https://znanium.ru/read?id=444592> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-100724-2. - 261600.01.01. - Текст : электронный.

16. Панов, М. М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI : практ. пособие / М. М. Панов. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 255 с. - (Просто, кратко, быстро). - Прил. - URL: <https://znanium.ru/read?id=460631> (дата обращения: 14.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-100831-7. - Текст : электронный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 14.05.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
зачет	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается **несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Выполнение практических заданий	7	7	49
Конспектирование лекционных вопросов	7	6	42
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах) Дополнительные баллы за активное изучение дисциплины (составление глоссария)	1	9	9
			100 баллов

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgas.ru/>.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическое занятие № 1. Тенденции и разновидности развития, управление развитием

Задание 1

Дайте определение понятиям, отраженным в таблице 1.

Таблица 1 – Определения

Понятия	Определения
Инноватика	
Технологический уклад	
Ключевой фактор технологического уклада	
Инновационно-промышленный кластер	
Новая экономика	

Задание 2

Ответьте письменно на вопросы:

1. Какие этапы экономического развития выделяют в зависимости от использования результатов научно-технических разработок? дайте их характеристику.
2. На каком этапе старой волны начинается внедрение новой?
3. Основные характеристики кластера согласно обзору Европейской экономической комиссии ООН.

Задание 3

Вставьте недостающие слова и словосочетания:

А) Эмпирические правильности, выделенные Н. Д. Кондратьевым:

В течение примерно _____ перед началом повышательной волны большого цикла наблюдается _____.

Периоды повышательных волн больших циклов сопровождаются _____ в жизни общества, тогда как на понижательном участке эти потрясения _____.

Большие циклы конъюнктуры характеризуются _____ сельского хозяйства на _____ участке волны.

Средние циклы _____ на волны больших циклов.

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

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

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

В) Информатизация – организационный, социально-экономический и _____ процесс создания оптимальных условий для удовлетворения _____ и реализации прав граждан, _____, органов местного самоуправления, _____, _____ на основе формирования и использования _____ ресурсов.

Глобализация представляет собой усиливающуюся экономическую _____ стран всего мира в результате возрастающего объема и разнообразия _____ и международных _____, а также благодаря все более быстрой и широкой _____ технологий.

Интеллектуализация – усиление роли _____, повышение _____ уровня человека, общества и др.

Задание 4

Охарактеризуйте особенности длинных, средних и коротких циклов динамики экономического развития страны, указав:

- среднюю продолжительность;
- причины возникновения;
- характер проявления.

Задание 5

Какие технологические уклады характеризуют современный этап развития экономики России? Укажите их отличительные признаки:

- 1 Период доминирования;
- 2 Ядро технологического уклада;
 - Ведущая промышленность;
 - Прогрессивное направление развития промышленности;
 - Прогрессивные черты машиностроения;
 - Развитие транспорта;
 - Прогресс в конструкционных материалах;
 - Первичный энергоноситель;
- 3 Ключевой фактор;
- 4 Формирующееся ядро нового уклада;
- 5 Основные экономические институты;
- 6 Организация инновационной активности в странах-лидерах.

Практическое занятие № 2. Нововведения как объект инновационного управления

Задание 1

Приведите по 2-3 примера новшеств, инноваций, открытий, изобретений, диффузии инноваций.

Задание 2

Прочитайте приведенные ниже примеры и ответьте на вопросы: в каком случае можно говорить об инновациях? в каком – нет? Обоснуйте свое мнение. Для ситуаций, когда создана инновация, уточните ее вид.

1 В институте мясомолочной продукции разработан новый метод созревания сыра.

2 Проведено изменение упаковки йогурта. Полностью изменилась этикетка: появился новый логотип, изменилось изображение.

3 Компания стала использовать методы стратегического планирования.

4 Компания – производитель мебели изменила дизайн комплекта мебели для повышения его привлекательности.

5 Компания, имеющая сеть кафе, впервые вышла с предложением приобрести у нее франшизу.

6 Компания осуществила переход от функциональной организационной структуры к матричной.

Задание 3

Охарактеризуйте внешние и внутренние факторы, влияющие на инновационную деятельность предприятия, с работой которого вы хорошо знакомы. Заполните табл.1. Сделайте выводы о возможности повышения инновационной активности предприятия.

Таблица 1 – Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на инновационную деятельность организации

Фактор	Составляющие фактора	Влияние на инновационную деятельность
Внутренняя среда		
Персонал	Организационная структура Текущность кадров ...	
Технологии	Научоемкость производства Степень глубины переработки первичного сырья Уровень получаемой добавленной стоимости Длительность производственного цикла ...	
Финансовая система		
Информационная система		
Другие внутренние факторы (стратегия, цели и задачи, бизнес- процессы)		

Микросреда		
Потребители		
Конкуренты		
Поставщики		
Другие факторы микросреды (посредники, государственные органы власти и т.д.)		
Макросреда		
Экономическое состояние		
Политическая стабильность		
Социальные факторы		
Технологические факторы (развитие НТП в стране и в мире, цифровая трансформация, диффузия инноваций и т.д.)		
Природные факторы (географическое положение, природные ресурсы, потенциал регионов и т.д.)		

Задание 4

Кейс 1 Птицефабрика на солнечных батареях

Изучите ситуацию и ответьте на вопросы к ней.

«Национальный центр технологий птицеводства университета Оберн (NPTC) вместе с компанией Tyson Foods запустили в штате Алабама (США) птицефабрику, которая полностью самостоятельно обеспечивает себя электроэнергией с помощью солнечных панелей.

Ферма размером около 16×150 м рассчитана на 36 тыс. кур и является крупнейшей автономной птицефабрикой в мире, пишет agroportal.ua со ссылкой на сообщение центра.

Наряду с автономной птицефабрикой построили такое же помещение для птицы, но на второй ферме нет солнечных панелей – она традиционно подключена к центральной электросети. С помощью двух помещений будет проведено исследование, которое определит, выгодно ли строить автономные птицефабрики и насколько экологичной является эта идея.

В течение года исследователи регулярно будут проверять потребление энергии в двух помещениях. Данные и выводы, полученные в результате этого проекта, будут важным следующим шагом в определении устойчивых методов и новых форм энергообеспечения птицеводства, отмечают разработчики.

По их мнению, постоянное подорожание электроэнергии делает проект автономных птицефабрик достаточно перспективным».

Вопросы и задания

1 К какому этапу инновационного процесса можно отнести данный пример? Можно ли сказать, что в данном примере идет речь об инновации? об инновационной деятельности?

2 Возможна ли реализация аналогичного инновационного проекта в Российской Федерации? Обоснуйте ответ.

3 Какой из эффектов и за счет каких факторов может быть достигнут в результате реализации инновационного проекта (экономический, экологический, социальный)?

Задание 5

Кейс 2 SavorEat печатает мясо на растительной основе

«SavorEat – израильский стартап, который разрабатывает мясо на растительной основе с использованием комбинации роботов-поваров, запатентованной 3D-печати и ингредиентов, не содержащих ГМО. В настоящее время стартап производит бургеры с мясом на растительной основе и планирует расширить ассортимент на стейки, кебабы и альтернативные морепродукты. Альтернативы мясу SavorEat воссоздают уникальные ощущения, вкус и текстуру настоящего мяса и адаптированы к конкретным вкусам, диетам и образу жизни. Технология 3D-печати этого стартапа идеально подходит для быстрых, точных и стабильных результатов для фургонов с едой, ресторанов и отелей».

Вопросы и задания

1 Относятся ли перечисленные виды продукции к инновациям? Ответ обоснуйте.

2 Востребованы ли разработки стартапа SavorEat на рынке?

3 Какие инновационные продукты в сфере пищевых технологий можно предложить на российском рынке? на мировом рынке?

Задание 6

Изучите систему кодирования инноваций (табл. 1). Составьте 9-значный код для инноваций из кейсов 1 и 2 (см. практическое задание № 1).

Таблица 1 - Система кодирования инноваций

Критерий классификации	Вид инноваций
1 По уровню новизны	1.1. Радикальные (внедрение открытий, изобретений, патентов). 1.2. Ординарные (ноу-хау, рационализаторские предложения и т. п.)
2 По стадии жизненного цикла товара (ЖЦТ), на которой внедряется инновация или разрабатывается новшество	2.1. Инновации, внедряемые на стадии стратегического маркетинга. 2.2. То же на стадии НИОКР. 2.3. На стадии организационно-технологической подготовки производства. 2.4. На стадии производства (включая тактический маркетинг). 2.5. На стадии сервиса, осуществляемого изготовителем
3 По масштабу новизны	3.1. Инновации (новшества), новые в мировом масштабе (открытия, изобретения, патенты). 3.2. Новые в стране. 3.3. Новые в отрасли. 3.4. Новые для фирмы
4 По сфере внедрения	4.1. Новшества и инновации, созданные (внедренные) в сфере науки. 4.2. То же в сфере образования.

	4.3. В социальной сфере (культура, искусство, здравоохранение и т. д.). 4.4. В материальном производстве (промышленность, строительство, сельское хозяйство)
5 По назначению	5.1. Инновации для внутреннего (внутри фирмы) применения. 5.2. Новшества для накопления на фирме. 5.3. Новшества в основном для продажи
6 По частоте применения	6.1. Разовые. 6.2. Повторяющиеся (диффузия)
7 По форме новшества	7.1. Открытия, изобретения, патенты. 7.2. Рационализаторские предложения. 7.3. Ноу-хау. 7.4. Товарные знаки, торговые марки, эмблемы. 7.5. Новые документы, описывающие технологические, производственные, управленческие процессы, конструкции, структуры, методы и т. п.
8 По виду эффекта, полученного в результате Внедрения инновации	8.1. Научно-технический. 8.2. Социальный. 8.3. Экологический. 8.4. Экономический. 8.5. Интегральный
9 По подсистеме системы Инновационного менеджмента, в которой внедряется инновация	9.1. Подсистема научного сопровождения. 9.2. Целевая подсистема. 9.3. Обеспечивающая подсистема. 9.4. Управляемая подсистема. 9.5. Управляющая подсистема

Пример кодирования инноваций

В качестве примера рассмотрено инновационное решение – очки виртуальной реальности (VR-очки) для коров.

«Турецкий фермер использовал российскую разработку, чтобы увеличить надои в принадлежащем ему стаде коров. Речь идет о разработанных с участием ветеринаров очках виртуальной реальности, которые теперь носят две коровы. Эксперимент можно назвать успешным, так как ежедневный надой увеличился с 22 до 27 л.

Кроме того, по словам фермера, у коров снизился уровень стресса, ведь в очках они видят не унылые серые стены коровника, а зеленый, залитый солнцем луг. Мужчина не впервые использует нестандартные подходы для стада: ранее он включал для своих 180 буренок классическую музыку.

Напомним, об очках виртуальной реальности российской разработки сообщалось в 2019 г. Для коров создали имитацию летнего поля, опираясь на исследования Scotland's Rural College и другие подобные работы. В случае успеха в виртуальную реальность планировали отправить большее количество коров, однако дальнейшая судьба проекта неизвестна».

Для определения кода инноваций необходимо рассмотреть данный пример по каждому из 9 классификационных критериев (см. табл. 1). Получен 9-значный код инновации: 142412344

Задание 7

Заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Классификация инноваций

Классификационный признак	Группировка инновации	Пример инновации
Степень интенсивности инноваций	Бум	
	Равномерная	
	Слабая	
	Массовая	
Темпы осуществления инноваций	Быстрые	
	Замедленные	
	Затухающие	
	Нарастающие	
	Равномерные	
	Скачкообразные	

Задание 8

Почему широкое распространение получили комплексные (комбинированные) инновации? Ответ обоснуйте.

Задание 9**Кейс 1 Внедрение CRM-системы**

«АПК “Хлеб Алтай” – известный в регионе производитель и поставщик муки. Фактически предприятие представляет собой холдинг, юридически же предприятия холдинга представляют собой удаленные подразделения головной компании.

На предприятии внедрена система автоматизации работы с клиентом, разработанная российской компанией ВМісго. Основным критерием выбора системы стала возможность ее настройки под технологию работы фирмы и возможность перенастройки в дальнейшем.

На сегодняшний день реализованы следующие задачи:

- оперативный CRM, в т. ч. контакты с клиентами, обработка заявок, учет отгрузок, оплат;
- договорная работа; работа с претензиями как предприятия к контрагентам, так и контрагентов к предприятию;
- работа с дилерами, в т. ч. контроль состояния склада дилера по договорам на хранение;
- работа с мукомольными комбинатами – удаленными подразделениями, фактически, внутренними поставщиками. Работа на уровне мукомольный комбинат–конечный покупатель;
- формирование графика поступлений и платежей;
- маркетинговый анализ, в т. ч. анализ конкурентов их уровня цен и активности».

Вопросы и задания

1 Является ли внедрение CRM-системы в данной ситуации инновацией?

2 Если да, то к какому виду инновации можно отнести данный пример? Обоснуйте ответ.

Задание 10

Охарактеризуйте каждый этап жизненного цикла инновации (ЖЦИ). Для этого заполните табл. 1. Отобразите ЖЦИ графически.

Таблица 1 - Характеристика этапов ЖЦИ

Этап ЖЦИ	Краткая характеристика	Экономические характеристики этапа ЖЦИ (объем продаж, затраты, загрузка оборудования, прибыль, себестоимость продукции)	Примеры инноваций, находящихся на определенном этапе ЖЦИ
1 этап - ...			

Задание 11

Канцелярская скрепка, простое устройство для временного соединения нескольких листов бумаги, появилась еще в XIX в. Для этих целей в наше время используют степлер, пружинный зажим, да и у самой скрепки появилось несколько вариантов (скрепка больших размеров, скрепка, изготовленная из пластмассы). Широко распространены прозрачные пакеты – мультифоры, в которые можно поместить несколько листов бумаги, ничем не скрепляя.

Оцените преимущества и недостатки известных вам устройств для скрепления листов бумаги и заполните табл. 1.

Таблица 1 - Оценка различных видов устройств для временного соединения листов бумаги

Виды устройств	Преимущества	Недостатки
Обычная канцелярская скрепка		
Канцелярская скрепка большого размера		
Канцелярская скрепка, изготовленная из пластмассы		
Степлер		
Пружинный зажим		
Мультифора		
...		

На основании анализа сделайте прогноз: есть ли основания для близкого завершения жизненного цикла канцелярской скрепки?

Задание 12**Кейс 1 Пятое поколение – самое стремительное**

«Для рынка мобильной связи 2020 г. стал годом технологий пятого поколения (5G) – количество коммерческих сетей перевалило за 100, и к концу года в зоне их покрытия будет жить 15 % населения планеты. Уже сейчас очевидно, что 5G станет самой быстро развивающейся технологией, которая по темпам распространения значительно обгонит стандарты предыдущих поколений. К концу 2020 г. операторы наберут 220 млн 5G-подключений, а в 2026 году – уже 3,5 млрд. Создаются новые сценарии, использующие ключевые преимущества технологий 5G: низкая задержка, высокая скорость и надежная защита передаваемых данных.

Сегодня компания Ericsson представила новый выпуск своего исследования Ericsson Mobility Report за ноябрь 2020 г., в котором подводятся итоги текущего года и представлен прогноз развития рынка мобильной связи до 2026 г. Сети 5G будут развиваться заметно быстрее, чем в свое время сети 4G (LTE). В итоге к концу 2026 г. в мире будет 3,5 млрд 5G-подключений – это 40 % всех подключений в сетях мобильной связи. В 2026 г. в зоне действия сетей 5G будет жить 60 % мирового населения.

Первые сети 5G запустились в 2019 г., охватив 5 % населения.

Услуги на их базе предоставлялись в основном в мегаполисах, а самое большое покрытие было создано в США, Китае, Южной Корее и Швейцарии. В конце 2019 г. в Южной Корее операторы предоставили доступ к услугам 5G для большей части населения

страны, в Швейцарии – для 90 % населения. За 2020 г. стандарт 5G заметно усилил свои позиции: к концу года технологии 5G будут доступны 1 млрд. человек, т. е. 15 % населения Земли. И все это несмотря на пандемию COVID-19, из-за которой огромное количество людей большую часть 2020 г. было вынуждено находиться дома, где доступно подключение к домашним сетям.

Пятое поколение – самое стремительно развивающееся среди всех поколений сотовой связи. Сейчас в коммерческую эксплуатацию запущены 106 коммерческих сетей 5G, и к концу 2020 г. в мире должно быть 220 млн. 5G-подключений. Это приятный сюрприз для сотовых операторов, поскольку ранее спрос оценивался в более скромную цифру – 150 млн. подключений до конца текущего года».

Вопросы и задания

1 На каком этапе инновационного цикла находится технология 5G на данный момент?

2 К какому виду инноваций относится технология 5G? Обоснуйте ответ.

3 Проанализируйте технологии связи 3G, 4G, 5G с точки зрения их инновационности и проиллюстрируйте графиком инновационного цикла.

4 Составьте 9-значный код инновации – технологии 5G.

5 Какое влияние оказывает развитие технологий мобильной связи на различные сферы агропромышленного комплекса? Приведите примеры.

Практическое занятие № 3. Управление инновациями: возникновение, становление и основные черты

Задание 1

Заполните таблицу.

Таблица – Задачи и функции инновационного менеджмента

Утверждение	Верно	Неверно	Комментарий
1. Управление инновационным процессом			
1.1. Управление инновациями означает воздействие на инновации, инновационный процесс и отношения, возникающие в процессе движения инноваций			
1.1. Управление инновациями осуществляется посредством движения информации			
1.3. Инновационный менеджмент - это система, состоящая из субъекта управления, объекта управления, арбитра			
1.4. Аналитик - это субъект управления			
1.5. Экономические отношения между участниками рынка инноваций – это субъект управления			
1.6. Новый продукт - объект управления			
1.7. Одной из функций объекта управления является стимулирование реализации продукта			
1.8. Одним из этапов инновационного менеджмента является определение тактики данного менеджмента			
1.9. Основной характеристикой инновационного менеджмента является его одновариантность			
1.10. Программы управления инновацией бывают мегапрограммами, мультипрограммами,			

монопрограммами			
1.11. Заключительный этап организации инновационного менеджмента – это контроль за выполнением намеченной программы действий			
2 Приемы инновационного менеджмента			
2.1. Реинжиниринг бизнеса – перестройка его на основе предпринимательской деятельности			
2.2. Реинжиниринг бывает кризисным, эффективным, реинжинирингом развития			
2.3. Бенчмаркинг инноваций - это изучение бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей			
2.4. Бенчмаркинг бывает общим, частным, функциональным			
2.5. Инжиниринг инноваций направлен на разработку бизнес-плана			
2.6. Инжиниринг направлен на создание инновационного проекта			
2.7. Ценовой прием управления инновацией – это воздействие механизма ценообразования на продажу инновации			
2.8. Первичная информация дешевле, чем вторичная информация			

Задание 2

Укажите основные нормативные акты, регламентирующие инновационную деятельность в производственной, трудовой, финансовой сферах (заполните предложенную таблицу).

Таблица - Соотношение сферы отношений и уровня осуществления инновационной деятельности

Сфера отношений	Уровень осуществления инновационной деятельности		
	Федеральный	Региональный	На уровне предприятия
Производственная			
Трудовая			
Финансовая			

Задание 3

Какие показатели могут быть использованы для изучения динамики развития национальной инновационной системы?

Используя графические и табличные методы обработки статистических данных, проведите анализ развития национальной инновационной системы России за последние пять лет, составьте аналитическую записку, сделайте выводы.

Для выполнения задания используйте официальные статистические материалы Росстат.

Задание 4

Проведите международные сопоставления в инновационном развитии России и стран Северной и Южной Америки, Европы, Азии за последние пять лет, составьте аналитическую записку, сделайте выводы.

Задание 5

1. Выполните расчет частных оценочных показателей (q_i), характеризующих уровень инновационной активности по нескольким видам деятельности, а также интегральных показателей (J_j), характеризующих состояние научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, уровень технологической или организационно-управленческой подготовки. Состав показателей для проведения оценки инновационной активности представлен в табл. 1.

2. По результатам выполненных расчетов, а также оперируя данными из табл. 2, необходимо сделать вывод об инновационной активности исследуемого предприятия. Исходные данные для расчета представлены в табл. 3.

3. Сделать выводы.

Таблица 1 – Показатели оценки инновационной активности предприятия

Показатель	Формула расчета	Пояснения
1	2	3
1. Удельный вес затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на инновационную деятельность	$q_1 = \frac{Z_{ир}}{Z}$	$Z_{ир}$ – затраты на исследования и разработки; Z – затраты на технологические инновации
2. Удельный вес текущих затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на исследования и разработки	$q_2 = \frac{Z_{ир\text{тек}}}{Z_{ир}}$	$Z_{ир\text{тек}}$ – текущие затраты на исследования и разработки
3. Удельный вес капитальных затрат на исследования и разработки в объеме затрат на исследования и разработки	$q_3 = \frac{Z_{ир\text{кап}}}{Z_{ир}}$	$Z_{ир\text{кап}}$ – капитальные затраты на исследования и разработки
4. Интенсивность проведения научно-исследовательской деятельности	$q_4 = \frac{Z_{ир}}{Q_{ин}}$	$Z_{ир}$ – затраты на исследования и разработки; $Q_{ин}$ – выручка от реализации инновационной продукции
5. Уровень проведения научно-исследовательских работ Z_T	$J_{ин} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n q_{ин}}$	$q_{ин}$ – частные показатели, характеризующие уровень научно-исследовательской деятельности; n – количество частных показателей
6. Удельный вес затрат на технологическую деятельность в объеме затрат на производство инноваций	$q_1 = \frac{Z_T}{Z}$	Z_T – затраты на технологическую деятельность; Z – затраты на технологические инновации
7. Удельный вес текущих затрат на технологическую деятельность в объеме затрат на технологическую деятельность	$q_2 = \frac{Z_{T\text{тек}}}{Z_T}$	$Z_{T\text{тек}}$ – текущие затраты на технологическую деятельность
8. Удельный вес капитальных затрат на технологическую деятельность в объеме затрат на технологическую деятельность	$q_3 = \frac{Z_{T\text{кап}}}{Z_T}$	$Z_{T\text{кап}}$ – капитальные затраты на технологическую деятельность

1	2	3
9. Интенсивность проведения технологической деятельности	$q_4 = \frac{Z_t}{Q_{ин}}$	Z_t – затраты на технологическую деятельность; $Q_{ин}$ – выручка от реализации инновационной продукции
10. Уровень технологической подготовки производства J_t	$J_t = \sqrt[n]{\prod_1^i q_t}$	q_t – частные показатели, характеризующие уровень технологической деятельности
11. Удельный вес затрат на конструкторскую деятельность в объеме затрат на производство инноваций	$q_1 = \frac{Z_k}{Z}$	Z_k – затраты на конструкторскую деятельность; Z – затраты на технологические инновации
12. Удельный вес текущих затрат на конструкторскую деятельность в объеме затрат на конструкторскую деятельность	$q_2 = \frac{Z_{т_кон}}{Z}$	$Z_{т_кон}$ – текущие затраты на конструкторскую деятельность
13. Удельный вес капитальных затрат на конструкторскую деятельность в объеме затрат на конструкторскую деятельность	$q_3 = \frac{Z_{к_кан}}{Z}$	$Z_{к_кан}$ – капитальные затраты на конструкторскую деятельность
14. Интенсивность проведения конструкторской деятельности	$q_4 = \frac{Z_k}{Q_{ин}}$	Z_k – затраты на конструкторскую деятельность; $Q_{ин}$ – выручка от реализации инновационной продукции
15. Уровень проектно-конструкторской подготовки производства $J_{инк}$	$J_{инк} = \sqrt[n]{\prod_1^i q_k}$	q_k – частные показатели, характеризующие уровень конструкторской деятельности
16. Удельный вес затрат на организационно-управленческую деятельность в объеме затрат на инновационную деятельность	$q_1 = \frac{Z_{oy}}{Z}$	Z_{oy} – затраты на организационно-управленческую деятельность; Z – затраты на технологические инновации
17. Удельный вес текущих затрат на организационно-управленческую деятельность в объеме затрат на организационно-управленческую деятельность	$q_2 = \frac{Z_{т_ой}}{Z_{oy}}$	$Z_{т_ой}$ – текущие затраты на организационно-управленческую деятельность

1	2	3
18. Удельный вес капитальных затрат на организационно-управленческую деятельность в объеме затрат на организационно-управленческую деятельность	$q_3 = \frac{Z_{oy_кан}}{Z_{oy}}$	$Z_{oy_кан}$ – капитальные затраты на организационно-управленческую деятельность
19. Интенсивность проведения организационно-управленческой деятельности	$q_4 = \frac{Z_{oy}}{Q_{ин}}$	Z_{oy} – затраты на организационно-управленческую деятельность; $Q_{ин}$ – выручка от реализации инновационной продукции
20. Уровень организационно-управленческой подготовки J_{oy}	$J_{oy} = \sqrt[n]{\prod_1^i q_{oy}}$	q_t – частные показатели, характеризующие уровень организационно-управленческой деятельности

Таблица 2 – Характеристика инновационной активности

Значения уровней	Характеристика инновационной активности
$0,8 \leq J \leq 1$	Абсолютный уровень
$0,63 \leq J < 0,8$	Максимальный уровень
$0,51 \leq J < 0,63$	Высокий уровень
$0,37 \leq J < 0,51$	Средний уровень
$0,2 \leq J < 0,37$	Низкий уровень
$0 \leq J < 0,2$	Очень низкий уровень

Таблица 3 – Исходные данные для оценки инновационной активности предприятия (данные представлены в млн. руб.)

Показатели	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Выручка от реализации инновационной продукции	100	120	140	160	110	180	150	130	200	220
2. Затраты на исследования и разработки	22,4	25	38	45	17	50	46	22,6	61	82
В том числе:										
– текущие;	20 %	22 %	18 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %	24 %
– капитальные	80 %	78 %	82 %	76 %	76 %	76 %	76 %	76 %	76 %	76 %
3. Затраты на технологическую подготовку производства	39,2	31,3	45	62	25	42	31	20	43	50
В том числе:										
– текущие;	13,7	9	26	26	11	19	10	4,3	18	12
– капитальные	25,5	22,3	19	36	14	23	21	15,7	25	38
4. Затраты на проектно-конструкторскую подготовку производства	33	28	27	18,5	22	31,5	26,5	48	37	42
В том числе:										
– текущие;	13	11	7	6,5	8	11	6,5	12	11	12
– капитальные	20	17	20	12	14	20,5	20	36	26	30
5. Затраты на организационно-управленческую подготовку производства	16,8	9	10	13	8,5	10	10	4	2,8	15
В том числе:										
– текущие;	6	1	1	2	1,5	2,5	2	1	1	2
– капитальные	10,8	8	9	11	7	7,5	8	3	1,8	13
6. Всего затрат на инновационную деятельность	112	93300	120550	139000	73300	150000	114950	44900	170500	190000

Практическое занятие № 4. Маркетинг в инновационной сфере

Задание 1

Оцените потенциал рынка товара - новинки, если число потенциальных потребителей составляет 8,3 млн. чел., среднее количество покупок в год равно 8 ед., средняя рыночная цена товара – 3 усл. ед.

Рассчитайте прогнозируемый объем реализации и выручку фирмы-производителя, если доля рынка равна 6%, а торговая надбавка посредника – 25%.

Задание 2

Акционерное общество «Руссометр» производит узкоспециализированные измерительные приборы. У него есть возможность выпустить прибор для нового рынка с абсолютным потенциалом 100 приборов. На этом рынке происходит быстрая технологическая революция. Маркетинговое исследование потенциальных покупателей показало, что максимальная приемлемая цена продаж равна 2 млн. руб., тогда как по данным отдела НИОКР средняя себестоимость первого станка составит 3 млн. руб. В прошлом для схожих, но не идентичных изделий фирма имела кривую опыта с наклоном 75%. Финансовый директор не одобряет новшество, считая, что рыночная цена слишком низкая. Вам поручено изучить данную ситуацию и сформулировать конкретную рекомендацию.

Задание 3

Население города 10,3 млн. чел., взрослое население составляет 80%. Норма расхода зубной пасты – 2г в день. Планируется вывод нового вида зубной пасты для детей в упаковке объемом 50г. Сколько упаковок необходимо произвести к моменту выхода на рынок, если планируется охватить в первый месяц продаж 20% целевого сегмента рынка?

Какой объем выручки Вы получите в первый месяц продаж, если цена упаковки зубной пасты планируется на уровне 1,5 усл. ед.? Какой максимальный объем выручки можно получить в данном сегменте?

Задание 4

Маркетинговое исследование показало следующие данные о распределении вероятностей совершения покупки:

- 1) определенно куплю – 15 % покупателей;
- 2) вероятно куплю – 45 % покупателей;
- 3) может быть куплю, а может и нет – 20 % покупателей;
- 4) вероятно не куплю – 11 % покупателей;
- 5) скорее всего не куплю – 9 % покупателей (итого – 100 %).

Целесообразно ли заниматься дальнейшей разработкой данного товара?

Подготовьте план маркетингового исследования для нового продукта (технологии).

– Каковы цели исследования в зависимости стадии разработки товара?

– Кто целевые группы? Как они были определены?

– Какие методы будут использоваться?

– Какие вопросы необходимо задать потенциальным потребителям?

Подготовьте опросник (5-6 вопросов).

Задание 5

Опишите жизненный цикл товара-новинки (ЖЦТн) на примере любого конкретного продукта, используя модель привлекательности инноваций Вундта. Какие проблемы сопутствуют каждому этапу? Перечислите практические действия, которые Вы рекомендуете на каждом из этапов.

Задание 6

Опишите жизненный цикл товара-новинки на примере любого конкретного продукта, используя модель забывания инновации Эббингауза. Какие практические действия Вы рекомендуете, чтобы снизить скорость забывания новинки?

Задание 7

Опишите жизненный цикл товара-новинки на примере любого конкретного продукта, используя модель восприятия инноваций Роджерса. Какие проблемы сопутствуют каждому этапу? Перечислите практические действия, которые Вы рекомендуете на каждом из этапов для разных групп потребителей.

Задание 8

Что означает искусственное старение продукта и когда его выгодно применять? На каком этапе ЖЦТ целесообразно вводить улучшенные аналоги товара? Проиллюстрируйте ответ на примерах.

Задание 9

Из чего складывается процесс исследования и разработки нового продукта (R&D)? Опишите кратко содержание этапов НИР и ОКР.

Задание 10

Приведите три товара мировой новизны, выделив одну или несколько ключевых составляющих инновации, и укажите тип риска, которому подвергалась фирма-новатор.

Задание 11

Разработана модификация рыночного товара. Результаты экспертной оценки приведены в таблице.

Является ли модифицированный товар конкурентоспособным по сравнению с рыночным по стоимостным и качественным показателям? Стоит ли вывести модифицированный товар на рынок вместо существующего товара?

Таблица – результаты экспертной оценки

Показатель	Важность, В	Значения показателей по изделиям		
		Идеальное Аи	Рыночное Ар	Модификация Ам
Качественные показатели				
Прочность	12	11	9	7
Долговечность	9	8	9	10
Стоимостные показатели (тыс. ден. ед.)				
Цена товара	7	830	950	1030
Расходы на ремонт	10	650	470	152

Задание 12

Фирма планирует вывести на рынок новый товар. Имеется следующая информация по прогнозу прибыли на четырех рыночных сегментах.

Сегменты рынка	Прогноз прибыли, млн. руб.		
	Оптимистический П1	Средний П2	Пессимистический П3
С1	135	94	14
С2	130	124	100
С3	167	87	74
С4	148	93	56

Выберите оптимальный сегмент для вывода новинки, используя критерии минимакса, максимакса, Гурвица (коэффициент критерия Гурвица равен 0,4), Сэвиджа, Лапласа.

Практическое занятие № 5. Планирование инновационных процессов

Задание 1

Прочитайте примеры. Определите, какой стратегии придерживаются компании: наступательной, оборонительной, поглощающей, промежуточной, кооперативной, создания рынка, привлечения специалистов, приобретения компаний.

1. Компания переманивает ведущих специалистов отделов маркетинга или НИОКР у конкурентов.

2. Предприятие недавно работает на рынке, и, чтобы избежать конфронтации с крупными конкурентами, нашло еще незанятую нишу.

3. Компания постоянно выпускает новые образцы техники, причем как принципиально новые, так и образцы со значительно улучшенными параметрами. Компания имеет сильное подразделение НИОКР.

4. Небольшая компания поддерживает норму прибыли за счет низких издержек производства. Ее НИОКР направлены на улучшение отдельных показателей за счет применения частных технических решений, чаще всего полученных извне. Компания большое внимание уделяет маркетинговым исследованиям.

5. Предприятие выпускает принципиально новую продукцию, которая создает новый рынок.

6. Для разработки нового товара две компании временно объединили свои усилия в области НИОКР и маркетинга.

7. Компания приобрела ряд лицензий на продукцию.

8. Компания приобретает фирмы, которые сначала действуют в концерне под своим именем, а потом – под названием компании, их поглотившей.

Задание 2

Опишите конкурентные стратегии и приведите конкретные примеры их реализации. Результаты представьте в таблице.

Таблица – Типы конкурентных стратегий

Тип стратегии	Коммутанты (мыши)	Патенты (лисы)	Виоленты (львы, слоны, бегемоты)	Эксплеренты (ласточки)
Профиль производства				
Размер компании				
Устойчивость компании				
Расходы на НИОКР				
Фактор силы в конкурентной борьбе				
Пример реализации				

Задание 3

1. Конкурентные инновационные стратегии. Деловая игра «Конкурентная инновационная стратегия корпорации Wal-Mart»

История создания одной из крупнейших розничных сетей мира компании «Wal-Mart» связана с именем Sam Walton. В середине 1950-х гг. владелец нескольких универмагов господин Walton оказался перед фактом возросшей конкуренции со стороны двух новых форм розничной торговли: супермаркетов и стоковых магазинов (*discount stores*). Адаптируясь к новым рыночным условиям, Walton решил пойти по пути, отличному от лидеров в области низких цен, таких как «Kmart», которые активно завоевывали крупные города. В качестве целевого рынка Walton выбрал небольшие населенные пункты с численностью населения менее 25 тыс. человек. Стратегия заключалась в том, что, предлагая товары по ценам не выше, чем в розничных сетях крупных городов, компания сможет привлечь потребителей за счет фактора близости. Действительно, вместо того чтобы добираться четыре-пять часов до ближайшего центра, покупатель может с той же экономической выгодой приобрести товар вблизи от дома.

В 1962 г. был построен первый магазин скидок «Wal-Mart» в городе Роджерз, штат Арканзас. Именно с первого магазина начала свою историю и известная корпоративная культура «Wal-Mart», где каждый служащий участвует в управлении компанией и является генератором новых идей.

«Wal-Mart», став первой компанией, открывшей магазин скидок в малом населенном пункте, сразу получила ряд преимуществ. Это низкие цены на недвижимость, низкие тарифы за рекламу, низкая текучесть кадров и бренд «самого крупного магазина в городе». Помимо этого, компания сразу стала частью общественной жизни благодаря созданию инфраструктуры вокруг торговой точки, спонсорской деятельности и предоставлению рабочих мест. Однако, для того чтобы иметь возможность предлагать товары по низким ценам и удержать свои позиции при попытке внедрения на данный рыночный сегмент конкурентов, компании необходимо было разработать уникальную рыночную стратегию. Руководство «Wal-Mart» сделало ставку на инновации в трех сферах. Первой новацией стала агрессивная стратегия завоевания малых городов, которая привела к появлению 276 магазинов в 11 штатах США к 1979 г. Таким образом, была достигнута цель экономии на масштабах деятельности.

Объектом следующей инновации стала система заказа и доставки продукции. Было создано несколько дистрибьюторских центров, объединяющих систему доставки товара по географическому признаку. Заказ на товары для магазинов одного географического региона происходил централизованно, затем товары доставлялись в конкретный дистрибьюторский центр, где происходила сортировка и погрузка товара для доставки в конкретную торговую точку.

Еще одной сферой инноваций стала внутрифирменная система коммуникаций. Была внедрена электронная система сканирования результатов торговли в каждом магазине, позволяющая эффективнее управлять активами. Информация по каждой торговой точке аккумулировалась в дистрибьюторских центрах, где консолидировалась отчетность по продажам и принималось решение о доставке очередной партии товара в конкретный магазин данного региона. Параллельно те же транспортные средства, что доставляли продукцию в магазины, использовались для получения товара у производителей, находящихся в радиусе центра дистрибуции.

Централизованные закупки и автоматизированная система потока информации от торговых точек в дистрибьюторские центры и затем к производителям позволили компании установить взаимовыгодные отношения с такими крупными производителями, как «Procter & Gamble», «Eastman Kodak», «Gitano», прежде исключительно диктовавшими свои условия розничным сетям.

В 1994 г. компания «Wal-Mart» купила 122 магазина в Канаде, в 1995 г. вышла на рынок Аргентины и Бразилии.

Огромные масштабы и эффективная система логистики позволили компании только в 1991 г. сэкономить 720 млн долл. Снижение затрат позволило значительно снизить уровень цен на товары. Если добавить к этому уникальную корпоративную культуру, где инновации не только приветствовались служащими, но и исходили от них, а также новейшую систему управления запасами и грамотный маркетинг, то конкурентные позиции «Wal-Mart» были непоколебимы. Компания «Kmart» не раз делала попытки выйти на рынок малых городов, но ей никогда не удавалось даже приблизиться по уровню продаж к «Wal-Mart». К 1995 г. компания «Wal-Mart» стала крупнейшей в мире розничной сетью. Важнейший показатель деятельности розничной сети – продажи на квадратный метр площади – составил у «Wal-Mart» 379 долл. по сравнению со 185 долларами у «Kmart». 46% покупателей «Wal-Mart» отличались лояльностью, в то время как у «Kmart» этот показатель составлял лишь 19%. И наконец, расходы компании (торговые издержки, общие и административные расходы) составляли 15,8% от продаж, что является самым низким показателем в отрасли со средними долями расходов около 30%.

В 2006 г. компания занимала четвертое место в списке 500 крупнейших компаний мира.

Вопросы и задания:

1. К какому типу конкурентной инновационной стратегии («блокирование», «опережение» или «кооперация») относится выбранный компанией «Wal-Mart» метод адаптации к изменившимся условиям внешней среды?
2. Столкнулась ли компания с проблемой «каннибализма»? Существовали ли альтернативные возможности?
3. Какие инновационные шаги компании можно рассматривать в качестве использования стратегии «блокирования»? Насколько эти шаги оказались эффективны?
4. Смоделируйте ситуацию, когда на рынке появляется конкурент, сумевший добиться такого же эффекта экономии на масштабах, как и компания «Wal-Mart». От чего будет зависеть его конкурентоспособность? Какую стратегию вероятнее всего выберет компания «Wal-Mart» по отношению к потенциальному конкуренту?
5. В чем вы видите причину успеха компании «Wal-Mart»?

2. Разработка инновационной стратегии фирмы. Деловая игра «Новая стратегия развития бизнеса компании «Лаборатория Касперского»

«Лаборатория Касперского» была основана в 1997 г. Всего через год после основания компания получает титул *«пионера технологий»*. Основателя компании Евгения Касперского называют вирусологом № 1, а его антивирусная программа была признана лучшей в мире. Сегодня «Лаборатория Касперского» – самый известный в России разработчик большого спектра программных продуктов для обеспечения информационной безопасности. Компания имеет статус международной. Ее штаб-квартира находится в России, открыты представительства в Великобритании, Франции и США. Партнерская сеть объединяет 500 компаний по всему миру. А начиналось все с увлечения...

История компании

История «Лаборатории Касперского» началась в 1989 г., когда основатель будущей компании Евгений Касперский впервые столкнулся с проблемой компьютерных вирусов и разработал первую версию продукта. В то время он работал в оборонном НИИ и в свободное время занимался созданием компьютерных программ.

С 1991 г. научно-практическая деятельность Е. Касперского получила свое развитие в проекте AVP в рамках антивирусного отдела крупной отечественной компьютерной компании «Ками». В 1994 г. руководство отделом приняла Наталья Касперская. В это время было положено начало сотрудничеству с рядом западных антивирусных компаний: подписаны договоры с *F-Secure* (Финляндия), *G-Data* (Германия), *Vintage Solutions* (Япония) об использовании программного ядра «Антивирус Касперского» в их антивирусных программах. Необходимо отметить, что до 1994 г. включительно разработчики посылали свои программы фактически бесплатно многим потенциальным пользователям с единственной целью — получить признание и имя.

В 1997 г. была образована независимая организация ЗАО «Лаборатория Касперского». Тогда в ее штате насчитывалось всего 19 человек под руководством генерального директора Натальи Касперской. Евгений Касперский возглавил направление антивирусных исследований. Основными задачами компании стали разработка и совершенствование программного обеспечения по защите компьютеров и компьютерных сетей от вирусного вторжения. Основными продуктами стали программы «AVP Silver», «AVP Gold», «AVP Platinum», которые быстро завоевали популярность у российских и зарубежных пользователей. Благодаря надежности выпускаемых продуктов и использованию инновационных технологий, в 1999 г. «Лаборатория Касперского» стала ведущим российским разработчиком антивирусного ПО. За три года существования компания завоевала *от 50 до 60%* российского рынка ПО (до 1994 г. монополистом на рынке была компания «Диалог-Наука» — 95% рынка антивирусных программ), *доля на мировом рынке достигла 1%*, рост доходов составил 250-300%. При этом продажи «AVP» за рубеж составили 60% от общих продаж фирмы. Среди клиентов компании фигурируют *Microsoft, Ford, Nokia* и др. К 2000 г. штат расширился до 110 человек. Однако существовали и проблемы.

Необходимость реструктуризации бизнеса

По мере развития отечественного рынка антивирусного программного обеспечения «Лаборатория Касперского», несмотря на уникальность своего продукта, столкнулась с ужесточением конкуренции. Проблема заключалась в том, что с точки зрения рыночной стратегии компания стремилась создавать *самый технологически совершенный продукт и стать лучшей*. В то же время конкуренты избрали более приземленную стратегию — производить просто качественный продукт, причем доступный и дифференцированный.

Таким образом, внутри «Лаборатории Касперского» возник конфликт научно-исследовательских целей, которые преследовали разработчики, и коммерческих целей организации как рыночного субъекта.

С этого момента начинается *новый этап* развития компании. Если вначале это была команда разработчиков, затем появилась должность коммерческого и технологического директоров, то третий этап реструктуризации радикально изменил организационную структуру компании. Теперь компания строилась *по матричному принципу*, где были созданы программно-целевые группы во главе с руководителями проектов, которые подчинялись высшему руководству компании.

Фундаментальные и прикладные исследования были выделены в *самостоятельные подразделения*, где разработчики могли полностью удовлетворять свои научные амбиции. Работа этого подразделения финансируется из общей прибыли компании в размере 20–30%, а также за счет получения государственных субсидий. Для развития исследовательского направления планируется также создание венчурных фондов.

Производство основного продукта было частично переориентировано с исключительной разработки ядра на создание антивирусных программ для конечного потребителя. Для удобства сбыта и прямой связи с рынком была использована система организационного построения *по региональному принципу*.

Основными стратегическими целями обновленной компании стало завоевание 90% российского рынка антивирусного ПО. Осуществление намеченных долгосрочных планов

строится на основе активного сотрудничества с НИИ и университетами и установления прямых связей с клиентами.

В основу успеха нового бизнеса легла стратегия продвижения нового корпоративного бренда «Антивирус Касперского» и зонтичного бренда «Kaspersky Security».

В 2006 г. в связи с быстрым развитием информационных технологий и Интернета «Лаборатория Касперского» разработала новую продуктовую линию, представив на рынок продукты для домашних пользователей, среднего и малого бизнеса, корпоративных заказчиков. Но- вые целевые группы получили возможность выбора наиболее подходящего антивирусного решения для своего бизнеса.

Одновременно с совершенствованием своих антивирусных продуктов компания начала развитие *нового направления* – разработку систем информационной безопасности на основе использования таких технологий, как межсетевые экраны, представив на рынок свою бета-версию.

Создание стратегических альянсов

Еще одной *стратегической целью* «Лаборатории Касперского» является *увеличение доли на международном рынке до 5%*. Для достижения этого показателя планируется поднять до 70% долю заграничных операций от общего объема продаж компании.

Важнейшую роль здесь играет создание стратегических альянсов с западными компаниями – производителями антивирусных программ, с одной стороны, и конечными потребителями – с другой.

Уже несколько лет компания сотрудничает с *Microsoft*, где антивирусная программа Касперского используется на стадии предвари- тельного тестирования продукции. «Лаборатория Касперского» по- лучила официальный статус *Microsoft Solution Partner*.

Реализуются совместные проекты с крупными западными консалтинговыми компаниями для обеспечения полного описания бизнес- процессов компаний и определения списка потенциальных угроз ин- формационной безопасности предприятия заказчика.

Помимо этого, технологии «Лаборатории Касперского» лицензированы в продуктах других компаний. Антивирусное ядро, разработанное специалистами компании, лицензировано для ряда западных компаний, в числе которых: *F-Secure* (Финляндия), *G-Data* (Германия), *Sybari* (США), *Deerfield* (США), *Nokia ICG* (США), *Alt-N* (США), *Mi- croworld* (Индия), *BorderWare* (Канада) и др.

Таким образом, в результате активной инновационной политики компания упрочила позиции лидера на рынке антивирусных программ.

«Лаборатория Касперского» сегодня – это компания со штатом в 250 человек, имеющая представительства во многих западных странах. Это компания, которая превращает новые угрозы в возможности, постоянно совершенствуя старые и создавая новые продукты. Благодаря постоянному изучению внешней среды, «Лаборатория Касперского» предвидит будущие изменения и заблаговременно обеспечивает пользователей защитой от новых видов вирусных атак.

Вопросы и задания:

1. Подумайте, правильно ли с рыночной точки зрения была выбрана стратегия развития бизнеса компании?
2. Постройте дерево целей «Лаборатории Касперского» на состояние 2000 г. Проранжируйте цели по срочности и степени важности.
3. Какого типа инновационной стратегии придерживается компания, и какие факторы влияют на этот выбор?

Практическое занятие 6. Организационные формы инновационной деятельности

Задание 1

Процесс освоения нового деревообрабатывающего станка базируется на изготовлении 4 партий изделий и заканчивается выпуском 64 изделий. Планируемая трудоемкость изготовления изделия по окончании освоения 2000 нормо-ч/шт. Кривая освоения характеризуется рассчитанным на основе метода экстраполяции показателем крутизны кривой освоения, равным 0,5. Планируемая трудоемкость в месяц составляет 15540 нормо-ч/мес.

Определить коэффициент освоения нового вида изделий, трудоемкость изготовления каждой партии новых станков, планируемый объем трудовых затрат за весь период освоения; охарактеризовав динамику изменения трудоемкости изготовления нового вида станка.

Задание 2

Освоение новой модели грузового автомобиля предполагается осуществить в течение 1,5 лет. Планируется поквартальный выпуск пробных партий нового изделия.

Коэффициент освоения, определенный методом аналогии, предположительно составит 0,7.

Себестоимость изготовления автомобиля в первом году выпуска 1740 тыс. руб. (при этом удельные условно-постоянные расходы составляют 1480 тыс. руб.). Предполагается, что за время освоения удельные условно-постоянные расходы уменьшатся на 20%. Динамика снижения переменных затрат соответствует характеру снижения трудоемкости единицы продукции.

Определить проектную себестоимость изготовления грузового автомобиля.

Задание 3

Предприятие установило оптовую цену нового измерительного прибора при достижении проектного выпуска $C_{пр} = 1000$ руб., запланированный уровень рентабельности составляет 20%.

Планируемая проектная трудоемкость - 100 нормо-ч, продолжительность периода освоения – 4 мес. Процесс освоения характеризуется значением $b = 0,5$. В составе условно-переменных затрат учитываются: основная и дополнительная заработная плата рабочих, отчисления на социальное обеспечение. Проектные затраты по основной заработной плате рабочих 1 руб./ч., дополнительной – 25% от основной.

Постоянные расходы уменьшаются в период освоения на 5% ежемесячно.

Определить трудоемкость и себестоимость прибора в начале периода освоения.

Задание 4

Процесс освоения нового вида высокотехнологичной продукции завершается выпуском 16 изделий. Коэффициент освоения 0,7.

Затраты на основные материалы и покупные части – 3000 руб./шт., дополнительная заработная плата основных рабочих – 20%, общепроизводственные расходы 200% от основной заработной платы основных рабочих, общехозяйственные расходы 50%. Трудоемкость изготовления первого изделия – 160 нормо-ч. Средняя тарифная ставка 300 руб./ч.

Определить производственную себестоимость одного изделия в начале освоения и в серийном выпуске.

Задание 5

Деловая игра «Новая стратегия – новая организационная структура корпорации Ford»

21 апреля 1994 г. руководство компании «Ford» объявило об объединении Североамериканского отделения, Европейского отделения и группы по производству компонентов в единое производственно-хозяйственное отделение «*Ford Automotive Operations*» (FAO). Соответственно центры R&D, ранее входящие в каждый из бывших отделений, должны были быть преобразованы в пять целевых центров (vehicle program centers). Каждый из этих центров должен отвечать за дизайн, разработку и инженерные работы по созданию модели автомобиля для производства во всех географических регионах. Производство, маркетинг и сбыт были также интегрированы в мировом масштабе. Таким образом, корпорация переориентировалась на *глобальную стратегию* производства единого продукта для всех рынков сбыта. До этого компания «Ford» придерживалась *мультинациональной стратегии* адаптации производства к рыночным требованиям различных стран. Принципиально важным стал вопрос: каким образом отразится смена рыночной стратегии на способности компании к осуществлению эффективных инноваций?

АО программы «Ford 2006»

О запуске программы «Ford 2006» было официально объявлено в 2000 г. Финансовое положение компании «Ford» на тот период было достаточно привлекательным. Прибыли от автомобильных операций составили в 2000 г. 3,8 млрд. долл. Однако была и обратная сторона. Во-первых, в 1997 и 1998 гг. компания потеряла на этих же операциях 3,7 и 1,7 млрд. долл. соответственно. Это было связано с циклическими изменениями в автомобильной отрасли и более успешной деятельностью прямого конкурента компании «Chrysler». Во-вторых, стало очевидно, что за положительными цифрами показателей прибылей, доходности инвестиций и стоимости акций компании «Ford» скрываются серьезные внутрифирменные проблемы. В то время как средняя маржа прибыли по автомобильным операциям компании «Chrysler» составляла 11,6%, у «Ford» этот показатель едва достигал 5,5%. В то время как у «Ford» ушло пять лет на создание нового дизайна модели «Taurus», японские конкуренты создали конкурентоспособную модель менее чем за два года. Производительность «Тойоты» достигала 37 автомобилей на чел.-века за год, в то время как у «Ford» производительность составляла лишь 20 единиц продукции на рабочего в год. Разработка и запуск производства последней модели, представленной в Европе как «Mondeo» и «Contour Mystique» в США, обошлись компании «Ford» в 6 млрд долл. Эта цифра в четыре раза превысила аналогичные затраты конкурентов. Очевидно, что у таких проблем должна быть серьезная причина.

По оценкам независимых экспертов, выполнявших по заказу руководства полный бизнес-аудит компании, в основе снижения эффективности автомобильного бизнеса «Ford» лежала *организационная структура*, подавляющая инновационную активность. Независимые децентрализованные отделения *Ford of Europe*, *North American Automotive Operations* и *Ford Asia Pacific Automotive Operations* разрабатывали, производили и продавали свою продукцию совершенно самостоятельно. И хотя такая региональная ориентация и могла в теории приблизить компанию к более полному удовлетворению требований отдельных рынков, она явилась причиной еще одной проблемы. Отсутствие единой корпоративной системы производства и сбыта привело к потере тесных взаимовыгодных связей с поставщиками компонентов, принципиально важным объектом инноваций.

Возможно, наиболее сдерживающим инновации фактором явилась функциональная иерархическая организационная структура каждого регионального отделения. При этом «Ford» отказалась от общепринятой в автомобильной отрасли практики внутрифирменной кооперации в области НИОКР и любых маркетинговых нововведений. Такая кооперация основана на принципе синергии и обеспечивает высокую

эффективность инновационных проектов отдельных подразделений. По словам бывшего генерального директора компании «Ford» Дональда Петерсона, отсутствие внутрифирменной кооперации привело к появлению конкуренции между региональными отделениями, в то время как «...о конкуренции с японскими и европейскими производителями уже никто не помнил».

К началу 1990-х гг. японские производители автомобилей уже отказались от функциональной структуры и перешли к проектно-целевой организации.

Программа «Ford 2006». Новая стратегия

После того как стало очевидным наличие проблем в управлении компанией, председатель Совета директоров и исполнительный директор «Ford» Алекс Тротман принял решение о смене стратегического курса. Он решает интегрировать процесс разработки продукта, производство, маркетинг, снабжение комплектующими и сбыт в единую внутрикорпоративную систему. Три отделения были объединены в одно производственно-хозяйственное отделение «Ford Automotive Operations». Разработка продукта, ранее являвшаяся прерогативой *каждого* из трех независимых подразделений, теперь была централизована и распределена по пяти программным центрам. Эти центры отвечали за дизайн, разработку и инженерные работы конкретных новых моделей для определенного целевого сегмента. Центры были организованы по продуктовому принципу: переднеприводные автомобили, заднеприводные, легкие и тяжелые грузовые автомобили. Эти четыре центра располагались в Детройте, а пятый в Европе – малолитражные переднеприводные автомобили. Каждый из центров являлся, по сути, проектно-целевой группой, состоящей из специалистов различных областей. Таким образом, была сформирована *проектно-целевая организационная структура*. Производство, снабжение, маркетинг и сбыт так- же были реструктуризированы по принципу *матричной организации*.

Принципиально важным стал вопрос: позволит ли переход от мультинациональной стратегии к глобальной и переход от функциональной организационной структуры к проектно-целевой повысить эффективность инновационной деятельности компании «Ford»?

Смена стратегии

Теоретически переход от мультинационального маркетинга к глобальному имеет ряд преимуществ. Во-первых, путем сокращения дублирования функций компания экономит на затратах на R&D, производстве и на административных расходах. Во-вторых, использование стратегии единых стандартов на всех региональных рынках способствует экономии на масштабах производства. Например, глобализация производства означает и глобализацию снабжения, что обеспечивает больший контроль над поставщиками и возможность диктовать им свои условия. Помимо снижения себестоимости, такой контроль открывает доступ к последним инновационным достижениям в области производства компонентов, что дает весомое преимущество перед конкурентами. Новая стратегия, снижая количество поставщиков, позволяет использовать научно-техническую кооперацию с ними для повышения качества продукции. Специалистами «Ford» было подсчитано, что такая кооперация позволит сократить затраты на разработку и выпуск новой продукции ежегодно на 3 млрд. долл., что за период с 2002 по 2006 г. составит 11 млрд. долл. Более того, в автомобильной промышленности, как и в компьютерной индустрии, наблюдается тенденция возрастания зависимости производителей от поставщиков компонентов. Конкурентоспособность нового продукта все более тесно связана с инновационными достижениями в области производства компонентов. Так, было подсчитано, что в скором будущем более 50% автомобильных комплектующих будет электрифицировано. Данный прогноз еще раз свидетельствует в пользу развития кооперации автопроизводителей с поставщиками деталей и комплектующих. И, наконец, консолидация R&D позволит «Ford» получить выгоду от экономии на масштабах самих R&D. Вопрос состоит только в том, позволят ли данная

экономия и инновационный потенциал поставщиков противостоять главному негативному фактору выбора стратегии глобализации – удаление от национальных рынков и, как следствие, невозможность оперативного реагирования на изменения потребительского спроса. Ответ лежит в способности компании создать эффективную систему внутрифирменной коммуникации, основанную на современных информационных технологиях. Компания «Ford» может использовать данную систему по трем направлениям. Во-первых, для обеспечения быстрого доступа к рыночной информации, поступающей из местных маркетинговых и сбытовых офисов, относительно потребностей и реакции рынков на новую продукцию. Во-вторых, высокотехнологичное информационное обеспечение позволит компании устанавливать систему обратной связи с потребителями и использовать ее для продвижения новых моделей. И наконец, эффективная система внутрифирменной информации может обеспечить единовременное виртуальное общение между инженерами в Германии, США и Японии при проектировании новой модели, что в реальном времени превращается в *non-stop process*.

Однако принципиально важным при смене стратегии в пользу глобализации становится вопрос о создании некоего универсального продукта, способного удовлетворить вкусы и требования потребителей во всем мире. Именно это желание компаний часто становится причиной провала новой стратегии. *Суть глобальной стратегии заключается в установлении единых стандартов, использовании общих комплектующих и внедрении единой технологии производства. Однако на последних стадиях производственного цикла у компании должна быть возможность корректирования конечного продукта в соответствии с требованиями рынков сбыта.* Компания «Ford» должна создать такое гибкое производство, которое позволило бы на конечной стадии дифференцировать новую модель в рамках незначительных изменений. Следующим этапом могла бы стать индивидуализация продукта под требования единичных потребителей.

Организационные инновации

Для успешной реализации новой глобальной стратегии «Ford» кардинально меняет свою организационную структуру. В области разработки продукции происходит переход к проектной организации, а в области маркетинга, производства и сбыта – к матричной. Как было сказано ранее, каждый из пяти Центров разработки продукта построен *по проектному принципу*. В его состав на временной основе входят инженеры различных функциональных направлений: дизайнеры, маркетингологи, производственники и т. д. Они подотчетны руководителю проекта, а не руководителям своих функциональных подразделений. Руководитель проекта отвечает за всю цепь разработки продукта, начиная с концепции нового товара и заканчивая инженерными работами по созданию опытного образца. Такое единоличное руководство и ответственность значительно сокращают расходы и сроки работ. Если до реструктуризации у компании уходило более двух месяцев только на согласование и принятие проекта нового автомобиля, то после внедрения программы «Ford 2000» этот период сократился вдвое.

Единственным минусом проектных организаций является проблема «устаревания» знаний специалистов, входящих в проектно-целевые группы и не имеющих доступа к знаниям, постоянно обновляющимся в рамках их функциональных отделов. Степень «устаревания» зависит от длительности проекта и скорости изменений в области знаний. Однако в автомобильной отрасли технологические знания развиваются намного медленнее, чем происходящие на рынке изменения во вкусах и предпочтениях потребителей. Поэтому можно предположить, что годы от внедрения Ford проектной организации в области разработки новых автомобилей практически нивелируют минусы, связанные с проблемой «устаревания».

В рамках программы «Ford 2006» была внедрена *матричная структура* производства, маркетинга, снабжения и сбыта. В матричной структуре линейные руководители находятся в двойном подчинении: у руководителя Центра разработки

продукции и у вышестоящего функционального руководителя. У такой организации есть два преимущества. Во-первых, у специалистов появляется возможность расширения сферы своего профессионализма за счет тесного постоянного контакта с другими функциональными специалистами. Во-вторых, существует перспектива использования уникальных высококлассных специалистов в различных проектах, что значительно сокращает расходы на поиск и наем новых служащих.

Минусом матричной структуры является проблема двойного подчинения, которая может быть решена путем четкого разграничения функций и сферы ответственности каждого из руководителей.

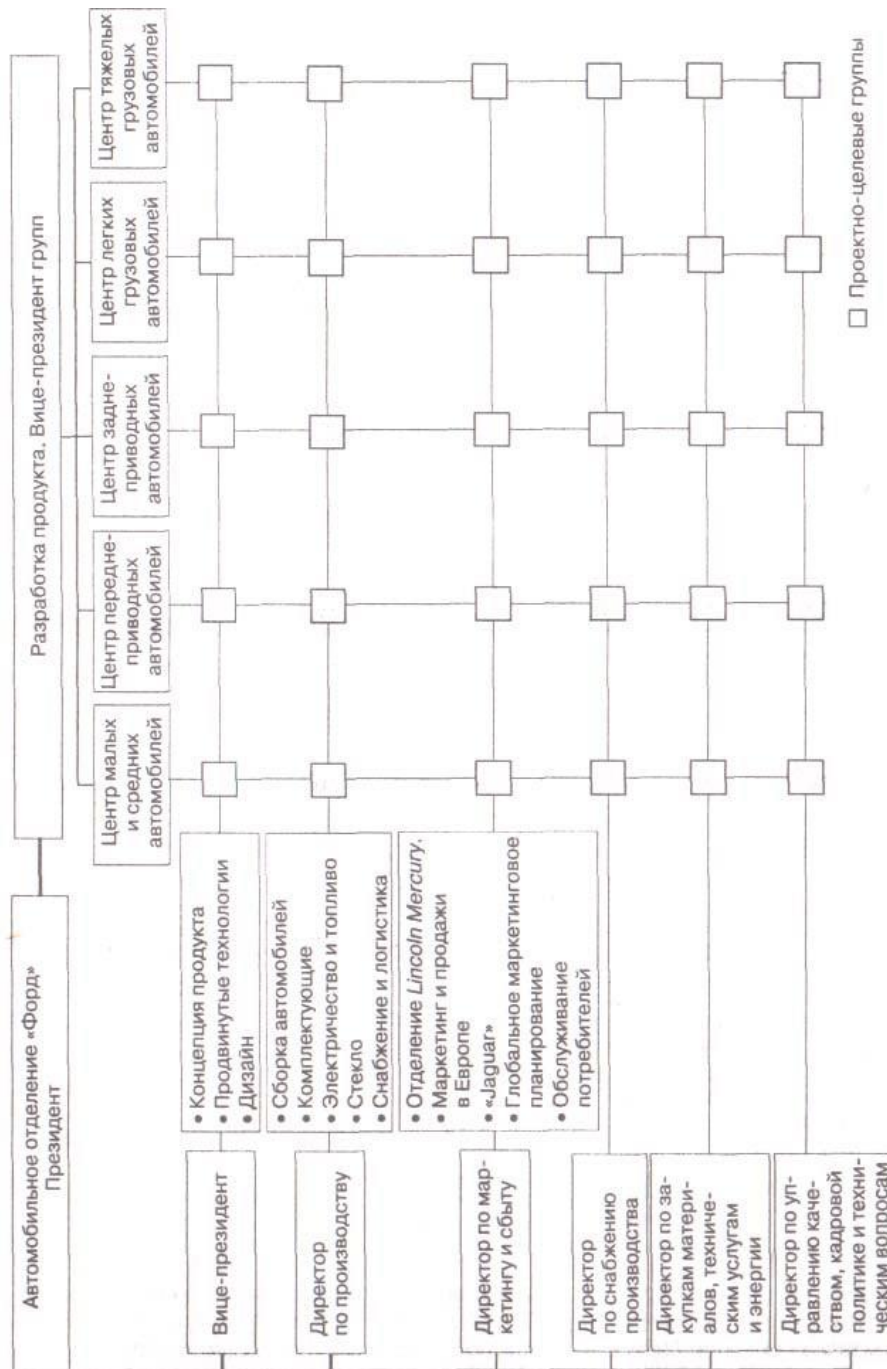


Рисунок - Матричная организационная структура корпорации «Ford»

Вопросы и задания:

1. Назовите объективные предпосылки смены рыночной стратегии компании

«Ford» с середины 1990-х гг.

2. Сгруппируйте и проранжируйте основные внутрифирменные проблемы компании до внедрения программы «Ford 2000».

3. Какие организационные инновации были осуществлены и в чем была необходимость их проведения?

4. На период реструктуризации в автомобильных отделениях компании

«Ford» было занято около 320 тыс. человек. Как отразятся организационные нововведения на служащих компании, многие из которых имеют различную национальную принадлежность? Какие мотивационные меры может использовать руководство компании для повышения творческой активности и получения поддержки инноваций со стороны служащих?

5. Существовал ли иной путь решения накопившихся у «Ford» проблем? Аргументируйте свой ответ.

Задание 6

Дайте определение стартапу своими словами. Выделите 3 основных отличия стартапов от других организационных форм. Укажите достоинства и недостатки стартапов.

Задание 7

Расскажите о преимуществах, которые обеспечивают стартапы:

- для экономики страны;
- социально-экономического развития общества;
- основателей стартапов;
- прочих участников стартап-экосистемы.

Проанализируйте сферы, в которых сконцентрированы стартапы в мире, в России. Чем обусловлен выбор таких сфер? Ответ обоснуйте.

Задание 8

Опишите основные, известные вам, виды интеллектуальной собственности. Выберите стартап. Проанализируйте, что в этом стартапе будет относиться к интеллектуальной собственности и как ее можно защитить.

Задание 9

Опишите типичные элементы инвестиционной инфраструктуры стартап-экосистемы. Выделите причины, которые вызвали появление специфических источников финансирования для стартапов.

Для каждой стадии жизненного цикла стартапа выделите наиболее подходящие виды инвесторов. Ответ обоснуйте. Какие плюсы и минусы несет для стартапов сотрудничество с инвестором?

Задание 10

Изучите наиболее популярные в мире краудфандинговые платформы. Выберите одну из них и подробно изучите условия размещения проекта на ней, условия, при которых проект получает финансирование, размер оплаты услуг краудфандинга.

С проектами в какой области наибольший шанс получить краудфандинговое финансирование? Ответ обоснуйте.

Задание 11

Проведите анализ стартап-событий, хакатонов, которые проходили в России за последний год. Проанализируйте возможности, которые они предоставляют для стартапов.

Выберите одно из стартап-мероприятий, изучите требования, которые предъявляются к стартапу. Чем обоснованы эти требования?

Задание 12

Охарактеризуйте стартап-экосистему России. Для этого охарактеризуйте организации и события, составляющие стартап-экосистему в России. Укажите их сущность и роль.

Ответ оформите в виде таблицы.

Таблица - Составляющие стартап-экосистемы в России

Элемент стартап-экосистемы	Основные организации / события в России, образующие элемент стартап-экосистемы	Сущность элемента	Роль элемента
	Название		

На основе проведенного анализа, ответьте на следующие вопросы:

1. Какие элементы стартап-экосистемы России развиты хорошо? недостаточно? отсутствуют? С чем связана такая ситуация?
2. Оцените гармоничность развития российской стартап-экосистемы. Предложите возможности и рекомендации по ее развитию.

Задание 13

Выделите 5 отличий венчурного фонда от банка.

Задание 14

Сравните бизнес-инкубаторы и технопарки в России. Заполните таблицу. Чем бизнес-инкубаторы и технопарки отличаются, чем схожи? Ответ обоснуйте.

Таблица - Сравнительный анализ бизнес-инкубатора и технопарка

Характеристика	Бизнес-инкубатор	Технопарк
Определение		
Кто может стать резидентом		
Какие преимущества получает резидент		

Практическое занятие 7. Финансирование инновационных проектов. Анализ эффективности инноваций

Задание 1

Распределите нижеперечисленные критерии отбора инновационных проектов по классификационным группам, представленным в таблице. Таблица - Классификация критериев отбора инновационных проектов

Цели организации, стратегия, политика	Научно-технические критерии	Финансовые критерии	Производственные критерии	Рыночные критерии	Внешние критерии

Перечень критериев:

- 1) потенциальный годовой размер прибыли;
- 2) устойчивость положения организации;

- 3) стартовые затраты на осуществление проекта;
- 4) возможности использования налоговых льгот;
- 5) вероятность технического успеха;
- 6) стоимость и время разработки;
- 7) воздействие на другие проекты;
- 8) уникальность продукции (отсутствие аналогов);
- 9) количество вредных выбросов в атмосферу;
- 10) ожидаемый объем продаж;
- 11) вероятность коммерческого успеха;
- 12) уровень необходимой специализации и кооперации;
- 13) ожидаемая норма чистой прибыли;
- 14) соответствие проекта отношению организации к риску;
- 15) предполагаемая потребность в продукте;
- 16) воздействие на существующие продукты;
- 17) предполагаемые затраты и цена продукта;
- 18) наличие конкурентов;
- 19) наличие каналов сбыта продукции;
- 20) наличие научно-технических ресурсов;
- 21) перспектива научно-технического развития;
- 22) соответствие имиджу организации;
- 23) безопасность производства;
- 24) наличие необходимых научно-технических ресурсов;
- 25) движение затрат и доходов во времени;
- 26) оправданность изменений в стратегии организации;
- 27) соответствие проекта стратегии НИОКР в организации;
- 28) совместимость проекта с миссией и стратегией организации;
- 29) соответствие проекта отношению организации к нововведениям;
- 30) оптимальность структуры затрат на продукт, заложенный в проекте;
- 31) патентная чистота;
- 32) патентоспособность (возможна ли защита проекта патентом);
- 33) возможные будущие применения новой генерируемой технологии;
- 34) потребности в услугах консультативных фирм;
- 35) наличие технологических нововведений;
- 36) соответствие проекта имеющимся производственным мощностям;
- 37) наличие персонала в необходимой численности и квалификации;
- 38) величина издержек производства;
- 39) потребность в дополнительных производственных мощностях;
- 40) вредное воздействие продуктов и производственных процессов;
- 41) правовое обеспечение проекта, соответствие законодательству;
- 42) возможное влияние перспективного законодательства на проект;
- 43) реакция общественного мнения на осуществление проекта;
- 44) структура и количество используемых энергоресурсов;
- 45) условия утилизации продукта;
- 46) размер инвестиций в проект;
- 47) соответствие проекта потенциалу организации;
- 48) степень диверсификации организации;
- 49) время отсрочки получения прибыли по проекту;
- 50) соответствие проекта критериям экономической эффективности;
- 51) наличие финансовых ресурсов у организации;
- 52) необходимость привлечения заемного капитала (кредитов) для финансирования проекта;
- 53) финансовый риск проекта;

54) стабильность поступления доходов от проекта;

55) период времени реализации проекта.

Задание 2

Научно-проектное учреждение разрабатывает инновационные проекты. Фактические показатели, характеризующие работу данного учреждения, представлены в таблице.

Таблица - Исходные данные для расчета

Показатель	Стоимость научно-технических работ	Фундаментальные	Прикладные	Экспериментальные
Общая сумма, млн. руб.	3659,3	618,8	635,3	2217,2
Научно-технический отдел № 1	2150,0	447,0	496,5	1115,5
Научно-технический отдел № 2	68,4	-	45,0	779,4
Научно-технический отдел № 3	91,7	3,9	-	187,5
Научно-технический отдел № 4	280,8	171,6	-	75,8
Научно-технический отдел № 5	7,4	3,4	4,0	-
Научно-технический отдел № 6	160,8	60,0	50,8	50,0

Определите удельный вес стоимости отдельных видов исследований и разработок в общей стоимости научно-технических работ различных подразделений научной организаций. Проранжируйте подразделения согласно выполненным расчетам. Рассчитайте средний показатель стоимости исследований и разработок, приходящийся на одно подразделение научной организации.

Задание 3

Объем совокупных активов малого предприятия ООО «Кедр», выделенный в рамках целевого финансирования развития инновационной деятельности, составляет 10 млн. руб. Научно-исследовательская деятельность данной организации ведется по пяти направлениям, каждым из которых занимается отдельная команда. Используя исходные данные таблицы, выясните, какая из команд вносит наибольший вклад в успех инновационных разработок ООО «Кедр». Сделайте выводы о перспективности направлений инновационных разработок.

Таблица - Исходные данные для расчета

Показатель	Направление 1	Направление 2	Направление 3	Направление 4	Направление 5
Совокупный объем	10 млн. руб.				

финансирования					
Затраты команды, тыс. руб.	1290	2820	1550	2370	1970
Чистая прибыль команды, тыс. руб.	230	370	310	280	150
Доля команды в затратах					
Доля команды в прибыли					
Коэффициент корпоративной эффективности команды					

Задание 4

Венчурный инвестор анализирует перспективы перепродать свою долю (50 %) в инновационном проекте общей стоимостью 856 млн. руб. Стартовые венчурные инвестиции на 60% обеспечивались за счет собственного капитала венчурного фонда, а 40% за счет долгосрочного кредита (с погашением на четвертый год после предоставления), выданного из расчета годовой ставки ссудного процента в 18%. Какова будет максимальная цена, которую венчурный инвестор может выручить за свою долю в данном инновационном проекте, предлагая ее к продаже спустя три года после приобретения ее за соответствующий учредительский взнос?

Задание 5

Для внедрения новой технологической линии на предприятии, согласно проекту модернизации производства и повышению качества выпускаемой продукции, требуется новое оборудование.

На рынке существует две модификации требуемого оборудования: цена модели М1 – 150 млн. руб., модели М2 – 210 млн. руб.

Годовой объем производства изделий на данном оборудовании, согласно динамике рыночного спроса, оценивается в объеме 1200 шт. (вероятность 0,4) или 2000 шт. (вероятность 0,6). Прогнозируемая прибыль, приходящаяся на единицу продукции, произведенной с использованием М1, – 20 руб./шт., М2 – 24 руб./шт.

Обоснуйте, какой вариант оборудования предпочтительно выбрать для модернизации производства.

Задание 6

На предприятии разработана инновационная стратегия: направить активы на рост объемов производства. Для этого необходимо провести техническое перевооружение производственной системы, при этом возможны три альтернативы реализации данной программы:

- 1) комплексное обновление технической базы за счет покупки нового оборудования;
- 2) модернизация действующего оборудования;
- 3) реконструкция цехов с внедрением новой технологии.

Определите наиболее перспективный вариант из предложенных альтернатив (таблица)

Таблица – Исходные данные для расчета

Цели, которые должны быть достигнуты	Значимость каждой цели в баллах	Альтернатива 1		Альтернатива 2		Альтернатива 3	
		Вероятность достижения цели, %	оценка	Вероятность достижения цели, %	оценка	Вероятность достижения цели, %	оценка
Надежность	20	20	40	10	200	40	800
Комплексность	10	30	300	40	400	10	100
Эффективность	15	60	900	40	600	20	300
Завершенность	5	20	100	50	250	30	150
Приемлемость для исполнения	50	10	500	20	1000	30	1500
Итого	100		2200		2450		2850

Задание 7

Существует два возможных варианта осуществления капиталовложений в инновационную деятельность. Нормативная рентабельность 0,2. Определите наиболее перспективный вариант инновационного проекта.

Таблица - Исходные данные для расчета

Номер варианта	Капитальные вложения, млн. руб.	Себестоимость годового объема производства продукции, млн. руб.	Годовой объем производства, тыс. шт.
1	75	100	25
2	100	80	40

Задание 8

Планируемый объем продаж инновационной продукции равен 98 млн. руб. Фактическая себестоимость всего объема произведенной инновационной продукции составила 46 млн. руб. Чистая прибыль, полученная за счет реализации инновационной продукции, оценивается в 21,4 млн. руб., а общий размер чистой прибыли, полученной предприятием при реализации всей номенклатуры, – 98,3 млн. руб. Необходимо определить показатели исполнения маркетинговых прогнозов и результативности инновационного развития предприятия-производителя.

Задание 9

1. Деловая игра «Успех компании Marion Labs., Inc. в области трансфера технологий»

Опыт американской химико-фармацевтической компании «*Marion Lab., Inc.*» является классическим примером успешного трансфера технологий. За 30 лет существования компании приобретение технологии было основным механизмом роста и развития «*Marion*».

В 1963 г. объем продаж компании составлял около 2 млн долл. в год, в 1976 г. – около 40 млн долл. В 1989 г. этот показатель достиг 930 млн долл. Общее число занятых в производстве никогда не превышало 3500 человек. Однако к концу 1980-х гг. «*Marion*» занимала четвертое место в списке «*Fortune*» по общему доходу акционеров. Факторы успеха компании, по мнению независимых экспертов, включают:

1. Грамотную политику управления персоналом:

- подбор кадров;
- систему вознаграждений;
- систему обучения;
- участие служащих в прибылях компании.

2. Высокую степень делегирования полномочий.

3. Непрерывное совершенствование системы приобретения технологий для выпуска новой продукции.

Самой первой продукцией компании был «Os-Cal» – диетическая добавка на основе порошка устричных раковин, важнейший источник кальция.

В начале 60-х гг. компания «Marion» внедрила новые формулы пролонгированного действия двух старых лекарств: нитроглицерина и папаверина. Технология приготовления этих лекарств была разработана другой фирмой и находилась в зачаточном виде.

К концу 60-х гг. руководство компании приняло решение о расширении ассортимента. Персоналу было поручено искать и приобретать продукцию у организаций-разработчиков. Была создана специальная группа, состоящая из опытных маркетинговиков и специалистов в области НИОКР. Благодаря усилиям этой группы компания приобрела следующие технологии:

- *Gaviscon* – средство против изжоги, было выпущено в 1970 г. по лицензии шведской компании «Ферринг АБ». Вскоре после приобретения лицензии на его производство специалисты «Marion» открыли новую сферу применения этого препарата в области лечения грыж. Последнее открытие стало его основным предназначением. Важность этого открытия и прибыли компании позволили выплатить разработчику – компании «Ферринг» – дополнительный гонорар, не предусмотренный лицензионным соглашением.

Silvaden – локальное противомикробное средство при ожоговой терапии, производство которого было начато в 1974 г. Разработчиком технологии производства являлся Колумбийский университет. Несмотря на то что средство являлось препаратом оказания первой помощи, внедрение технологии в производство было достаточно сложным. Усилия компании были вознаграждены, так как благодаря данному препарату «Marion» была признана Медицинским исследовательским сообществом США.

- *Ditropan* – средство для снятия симптомов нейрогенного характера, было запущено в производство в 1976 г. по лицензии компании «Мид-Джонсон».

- *Carafate* – средство для лечения язвы кишечника, выпускается с 1981 г. по лицензии «Чугей фармасьютикл».

- *Cardizem* – препарат для лечения ангины, первоначально был произведен в результате приобретения технологии у компании «Танабесеюка». С 1989 г. получил широкое распространение в качестве сердечно-сосудистого средства в США.

- *Cardizem SR* – препарат для лечения гипертонии, был разработан специалистами отдела R&D компании «Marion» совместно с ирландской корпорацией «Элан».

- *Integra* – искусственная кожа, используемая при ожоговой терапии. Разработана Массачусетским технологическим институтом в 1981 г. В 1990 г. компания «Marion» приобретает лицензию и начинает производство препарата.

- *Pentasa* – продукт для лечения воспаления кишечника, лицензия на него была получена от компании «Ферринг АБ». Производство препарата началось в 1990 г.

С середины 1980-х гг., когда приобретение технологий на продвинутой стадии стало более затруднительным, компания «Marion» начала участвовать в ряде совместных научно-исследовательских программ с другими фирмами и университетами.

«Marion» активно инвестировала в небольшую компанию «Nower», основанную в Балтиморе для создания лекарств по новым рецептурным технологиям. На контрактной

основе компания «*Marion*» участвовала в лабораторных исследованиях «*Nower*», что послужило хорошей базой для обучения персонала и получения необходимых ноу-хау.

Такой опыт взаимодействия стимулировал «*Marion*» на расширение сферы сотрудничества в области R&D, и компания подписала ряд соглашений с венчурными фирмами и университетами.

Плодотворные исследования осуществлялись в университетах нескольких штатов и привели к коммерциализации достаточно сложных препаратов для дыхательной, сердечно-сосудистой и мышечной терапии. Важнейшим преимуществом данного сотрудничества стало повышение уровня сложности и наукоемкости препаратов. Если в 1976 г. расходы компании на R&D составляли около 3 млн долл., то к 1989 г. они возросли до 133 млн. долл.

В результате научно-технической кооперации уровень научных знаний лабораторий компании «*Marion*» настолько повысился, что внутри фирмы стали осуществляться и некоторые фундаментальные исследования в области синтеза препаратов. Это позволило компании охватить практически весь спектр научных исследований в выбранной области. Более сложные молекулярные исследования осуществлялись в рамках совместных научно-исследовательских программ.

Вопросы и задания:

Какие методы трансфера технологий были успешно использованы компанией «*Marion*»?

Является ли изменение уровня затрат компании на R&D показателем эффективности трансфера технологий? Рассчитайте коэффициент затрат на R&D компании «*Marion*» (R&D Margin) в 1976 и 1989 гг.

В чем заключается основной результат научно-технической кооперации компании «*Marion*» с университетами и венчурными фирмами?

2. Деловая игра «Принятие инновационного решения об открытии ресторана»

Компания «Тейстиз» владеет сетью ресторанов в городе Москве.

«Тейстиз» занимает достаточно сильные позиции на рынке и успешно занимается ресторанным бизнесом уже 6 лет. Компания сфокусировала свою деятельность в средней нише: среднего размера рестораны, европейская и русская кухня, штат 40–50 человек, добротная обстановка, в среднем 70 посадочных мест. Два ресторана «Тейстиз» расположены в спальных районах на Юго-Западе и Западе Москвы, а один на Садовом Кольце. Большинство блюд готовится из свежих высококачественных продуктов, имеется широкий выбор спиртных напитков. Цены в ресторанах компании установлены на среднем столичном уровне и составляют за ужин приблизительно 50 у. е. на человека.

Необходимо отметить, что у ресторанов «Тейстиз» практически отсутствует единая стилизация. Общим является интерьер помещений, меню и цены. Не имеется также особых конкурентных преимуществ, выделяющих эту сеть из числа многочисленных ресторанов подобного уровня.

Целевой рынок компании «Тейстиз» – это люди с достатком выше среднего, достаточно консервативные по поведению, не новаторы, желающие спокойно отобедать или отужинать в уютной атмосфере, не придающие значимого внимания антуражу и престижности заведения. В основном это постоянные посетители, удовлетворенные качеством обслуживания и проживающие или работающие в районах местоположения ресторанов.

Компания «Тейстиз» – это частный семейный бизнес. В компании нет специальной маркетинговой службы. Все продвижение продукта происходит по упрощенной ATL-схеме: реклама в специализированных журналах, «желтых страницах» и ресторанных вывесках.

До настоящего времени компания не разрабатывала какую-либо стратегию на будущее и соответственно не имела маркетинговой программы на ближайшие годы.

Однако в 2006 г. у компании «Тейстиз» появились значительные незапланированные финансовые средства в связи с очень удачной рыночной конъюнктурой. Руководство компании рассматривало три альтернативы:

- открыть новый ресторан;
- открыть бистро;
- отложить инвестиции.

Исходя из предыдущего опыта и текущей рыночной ситуации можно спрогнозировать годовую доходность каждой альтернативы (таблица).

Таблица - Годовая доходность альтернатив открытия предприятия общественного питания

Альтернатива	Благоприятная рыночная ситуация, у. е.	Неблагоприятная рыночная ситуация, у. е.
Новый ресторан	1 080 000	1 00 000
Новое бистро	540 000	430 000
Нулевые инвестиции	—	—

Известно также, что средние годовые расходы на содержание ресторана, включая арендную плату, составляют 756 тыс. у. е. в случае благоприятной рыночной ситуации. В случае неудачного года расходы составляют 540 тыс. у. е.

Доля расходов в случае открытия бистро составляет 60% от общей суммы дохода и практически не варьируется в зависимости от рыночной конъюнктуры.

Вопросы и задания:

Примите решение по выбору одной из альтернатив, пользуясь методом принятия решений в условиях полной неопределенности.

Руководство компании решило провести дополнительные маркетинговые исследования и пришло к мнению, что вероятность наступления благоприятной рыночной ситуации составляет 70%.

Примите решение в новых условиях и определите показатель энтропии данного инновационного решения.

Более глубокие исследования показали, что вероятность наступления благоприятной рыночной ситуации для ресторана и бистро различна. Для нового ресторана вероятность наступления благо-приятной рыночной ситуации составляет 65%, а для бистро – 80%. Примите решение в соответствии с новой информацией.

Подумайте, какие дополнительные факторы повлияют на принятие решения компании «Тейстиз» об инвестировании.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по вопросам к экзамену предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

ПК-3. Способен осуществлять распределение полномочий и ответственности между сотрудниками, организовывать работу исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ

1. Перечислите основные функции инновационного менеджмента.
2. Назовите и охарактеризуйте социально-психологические функции инновационного менеджмента.
3. Назовите формы инновационного процесса.
4. Как рассматривается экономическая действительность с позиции статического и динамического подходов?
5. К какому этапу инновационного процесса относится трансфер технологий?
6. Охарактеризуйте второй этап перехода простого инновационного процесса в товарный инновационный процесс.
7. Дайте сравнительную характеристику трансфера технологий и диффузии инноваций.
8. Сформулируйте положительные стороны вертикальной интеграции, выбранной инновационным предприятием.
9. Сформулируйте положительные стороны контрактации, выбранной инновационным предприятием (ИП).
10. Перечислите современные особенности организации инновационного процесса.
11. Каким проблемам должно быть уделено особое внимание при организации управления инновационным процессом?
12. Какая форма реализации инновационных проектов является самой распространенной?
13. Перечислите основные преимущества матричной системы организации инновационных работ.
14. Сформулируйте принципы управления инновациями.
15. Перечислите основные причины создания внутрифирменных венчурных подразделений в крупных компаниях.

ПК-4. Способен применять количественные и качественные методы бизнес-анализа при оценке состояния внешней и внутренней среды организации и эффективности управленческих решений с применением цифровых инструментов

16. Сравните категории «развитие» и «функционирование».
17. Сформулируйте основные принципы существования систем по мнению Л. Бераланфи.
18. Назовите элементы системы, через которые происходит взаимодействие систем и охарактеризуйте их.
19. Можно ли сказать, что процесс развития системы в целом и отдельных ее частей происходит равномерно? Обоснуйте свой ответ.
20. Перечислите отличия инновационного процесса от НТП.
21. Сформулируйте закономерности, выведенные Н.Д. Кондратьевым.

22. Перечислите типы волн и циклов, выделяемых в развитии экономики.
23. Сформулируйте условия, которым удовлетворяют производства, образующие технологический уклад.
24. Укажите предпосылки появления и распространения нового технологического уклада.
25. Назовите свойства, присущие инновациям.
26. Перечислите формы научно-технической продукции.
27. Сформулируйте определение жизненного цикла инновации.
28. Перечислите этапы жизненного цикла инновации.
29. Перечислите внешние источники инноваций.
30. Почему до сих пор не существует единой концепции оценки эффективности инноваций?