

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кузнецова Эмилия Васильевна

Должность: Исполнительный директор

Дата подписания: 11.12.2025 00:37:41

Уникальный программный ключ:

01e176f1d70ae109e92d86b7d8f33ec82fbb87d6

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Региональный институт бизнеса и управления»**

Рассмотрено и одобрено на заседании
Ученого совета Протокол № 8 от 17
апреля 2023 года, с изменениями и
дополнениями, одобренными протоколами
Ученого совета №23/24-02 от 26 января
2024 года, №25/6 от 21 апреля 2025 года,
№25/11 от 28 ноября 2025 года

УТВЕРДЖЕНО

Проректор по учебно-воспитательной
работе и качеству образования

Ю.Н.Паничкин

28» ноября 2025 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Финансовое управление инновационным капиталом компаний»

Направление подготовки / специальность 38.03.02 Менеджмент

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) / специализация «Международный менеджмент»

Для оценки сформированности компетенции:

ОПК - 1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управлеченческой теории.

ОПК-1.1 Знает принципы развития и закономерности функционирования организации, роли, функции и задачи менеджера в современной организации, основы экономических, организационных и управлеченческих теорий для успешной профессиональной деятельности.

ОПК-1.2 Умеет использовать знание экономической, организационной и управлеченческой теорий в профессиональной деятельности; умеет анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; умеет анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию.

ОПК-1.3 Владеет практическим опытом реализации основных управленческих функций (планирование, принятие решений, организация, мотивирование и контроль).

Рязань 2025

Закрытые задания на установление соответствие

Инструкция для выполнения задания: прочтайте текст и установите соответствие

Общепрофессиональная компетенция ОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 1 : Установите соответствие между классическими стилями менеджмента и их ключевыми характеристиками.

Стиль	Характеристика
А) Авторитарный	1) Высокий уровень участия сотрудников в принятии решений
Б) Патриархальный	2) Решения принимает руководитель, но заботится о благополучии подчинённых
В) Демократический	3) Власть руководителя минимальна, работает механизм самоуправления
Г) Либеральный	4) Жёсткая централизация власти, упор на дисциплину

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 2: Установите соответствие между уровнями принятия решений и примерами управленческих задач.

Уровень	Задача
А) Стратегический	1) Утверждение квартального бюджета НИОКР
Б) Тактический	2) Формулировка 5-летней инновационной стратегии
В) Операционный	3) Назначение scrum-мастера в конкретной команде

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 3: Установите соответствие между моделями инновационного процесса и их описанием.

Модель	Описание
А) Линейная («наука → рынок»)	1) Многократные обратные связи между R&D и маркетингом
Б) Интерактивная (chain-link)	2) Синхронная разработка продукта, процесса и поставок
В) Конкурентная (parallel engineering)	3) Однонаправленный поток от исследований к коммерциализации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	B	B

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 4: Установите соответствие между стадиями жизненного цикла продукта (ЖЦП) и типичными маркетинговыми стратегиями.

Стадия	Стратегия
А) Выведение	1) Максимальное удержание доли, ценовые войны
Б) Рост	2) Формирование осведомлённости, работа с «ранними последователями»
В) Зрелость	3) Углубление дифференциации, расширение каналов
Г) Спад	4) Сбор остаточных прибылей, сокращение ассортимента

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	B	B	G

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 5: Установите соответствие между показателями и блоками интегрального индекса инновационного потенциала.

Показатель	Блок
А) Доля сотрудников R&D	1) Финансовый
Б) Коэффициент патентной активности	2) Кадровый
В) R&D Intensity (НИОКР / выручка)	3) Результативность
Г) EBIT / операционные затраты	4) Технологический

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 6: Установите соответствие между методами оценки диффузии инноваций и их математическими моделями.

Метод	Модель
А) Логистическая кривая	1) e^{-bt}
Б) Модель Басс	2) $p + q \cdot N(t)/m$
В) Экспоненциальное нарастание	3) S-образная функция с асимптотой m
Г) Обобщённая Гомпертца	4) $(1 - e^{-bt})^a$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 7: Установите соответствие между стадиями венчурного финансирования и основными целями инвестора.

Стадия	Цель
А) Pre-seed	1) Масштабирование, экспоненциальный рост пользователей
Б) Seed	2) Проверка product-market fit
В) Series A	3) Создание MVP, подтверждение гипотезы
Г) Series C+	4) Подготовка к выходу (IPO или стратегическая продажа)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 8: Установите соответствие между источниками финансирования и их особенностями.

Источник	Особенность

Источник	Особенность
А) Конвертируемый заем SAFE	1) Не создаёт долговой нагрузки, превращается в долю при триггере
Б) Краудфандинг rewards-based	2) Вознаграждение участникам в виде будущего продукта
В) Грант «Сколково»	3) Безвозвратное финансирование при со-финансировании 25 %
Г) Корпоративный акселератор	4) Менторство и малый денежный чек в обмен на небольшую долю

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 9 : Установите соответствие между методами мотивации сотрудников инновационной компании и ожидаемым эффектом.

Метод	Эффект
А) ESOP (stock options)	1) Рост вовлечённости через автономию
Б) 20 %-time (Google)	2) Прозрачность целей, усиленная координация
В) OKR-декомпозиция	3) Выравнивание личных интересов с капитализацией фирмы
Г) Хакатоны	4) Творческая атмосфера и быстрый поиск идей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 10: Установите соответствие между видами организационных культур (по Кэмерону-Куинну) и их базовыми ценностями.

Культура	Ценности
А) Клановая	1) Конкуренция, результат, скорость
Б) Адхократия	2) Семья, командная работа, наставничество
В) Рыночная	3) Гибкость, предпринимательство, креативность
Г) Иерархическая	4) Стабильность, формальные процедуры

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 11: Установите соответствие между элементами национальной инновационной системы (НИС) и их ключевыми функциями.

Элемент	Функция
А) Технопарк	1) Поддержка трансфера знаний и кадров
Б) Университет	2) Предоставление офисов, лабораторий и сервисов
В) Государственный венчурный фонд	3) Финансирование ранних стадий проектов
Г) Технологическая биржа	4) Платформа для лицензионной торговли ИС

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ОПК-4.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 12: Установите соответствие между формами открытых инноваций и примерами практик.

Форма	Пример
А) Crowdsourcing	1) API-платформа для внешних разработчиков
Б) Out-licensing	2) Challenge-конкурсы для внешних команд
В) Corporate venture capital	3) Покупка миноритарных долей в стартапах
Г) Open data	4) Передача неключевых патентов сторонним компаниям

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 13: Установите соответствие между типами рисков инновационного проекта и методами их хеджирования.

Риск	Метод
А) Технологический	1) Портфельная диверсификация
Б) Рыночного спроса	2) Быстрые прототипы и customer-test
В) Финансовый (ставка, валюта)	3) Опционы на сырьё, валютные форварды
Г) Портфельный	4) Предварительные письма-намерения (LoI)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	B	V	G

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 2 мин.

Задание 14: Установите соответствие между уровнями технологической готовности (TRL) и краткими описаниями.

TRL	Описание
А) TRL 2	1) Завершена опытная эксплуатация в рабочей среде
Б) TRL 4	2) Первичное подтверждение концепции
В) TRL 6	3) Прототип испытан в лабораторных условиях
Г) TRL 9	4) Демонстрация системы в реальных условиях

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	B	V	G

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 2 мин.

Задание 15: Установите соответствие между инструментами патентной аналитики и решаемыми задачами.

Инструмент	Задача
А) Patent landscaping	1) Выявление «свободных» технологических ниш
Б) Citation mapping	2) Определение ключевых игроков и трендов
В) Legal-status monitoring	3) Отслеживание сроков действия прав
Г) Freedom-to-operate поиск	4) Анализ влияния патента на последующие разработки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 2 мин.

Задание 16: Установите соответствие между практиками формирования инновационной культуры и их ожидаемым результатом.

Практика	Результат
А) «Fail-fast awards»	1) Повышение толерантности к экспериментам
Б) Внутренняя биржа идей	2) Прозрачность и обмен знаниями
В) Лекции приглашённых учёных	3) Рост технологической эрудиции коллектива
Г) Ротация сотрудников между проектами	4) Кросс- опыление компетенций и сетей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

A	Б	В	Г

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	А → 4 Б → 2 В → 1 Г → 3
2	А → 2 Б → 1 В → 3
3	А → 3 Б → 1 В → 2
4	А → 2 Б → 3 В → 1 Г → 4
5	А → 2 Б → 4 В → 1 Г → 3
6	А → 3 Б → 2 В → 1 Г → 4
7	А → 3 Б → 2 В → 1 Г → 4
8	А → 1 Б → 2 В → 3 Г → 4
9	А → 3 Б → 1 В → 2 Г → 4
10	А → 2 Б → 3 В → 1 Г → 4
11	А → 2 Б → 1 В → 3 Г → 4
12	А → 2 Б → 4 В → 3 Г → 1
13	А → 2 Б → 4 В → 3 Г → 1
14	А → 2 Б → 3 В → 4 Г → 1
15	А → 2 Б → 4 В → 3 Г → 1
16	А → 1 Б → 2 В → 3 Г → 4

Закрытые задания на установление последовательности

Инструкция для выполнения задания: прочтайте текст и установите последовательность

Общепрофессиональная компетенция ОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 1: (Закрытый вопрос на установление последовательности)
Определите последовательность этапов цикла PDCA при управлении инновационным проектом.

Варианты ответа

- A) Plan** — разработка плана опытно-конструкторских работ
- Б) Do** — выполнение запланированных экспериментов
- В) Check** — анализ полученных результатов и затрат
- Г) Act** — корректировка процесса и стандартизация

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 2: Расположите стадии формирования инновационной стратегии компании.

Варианты ответа

- A) Анализ внутреннего инновационного потенциала**
- Б) Формулирование миссии и целей инновационного развития**
- В) Согласование портфеля проектов с ресурсами**
- Г) Оценка внешней технологической среды (technology scanning)**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 3: Определите логическую последовательность фаз классического процесса Stage-Gate.

Варианты ответа

- А) Разработка и испытание прототипа**

Варианты ответа

- Б) Генерация идей**
- В) Коммерческий запуск**
- Г) Скрининг концепций**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 4: Установите порядок расчёта интегрального индекса инновационного потенциала компании.

Варианты ответа

- А) Стандартизация исходных показателей методом z-score**
- Б) Отбор релевантных метрик (R&D-кадры, патенты, расходы)**
- В) Взвешивание показателей по экспертным коэффициентам**
- Г) Агрегация стандартизованных значений в единый индекс**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 5: Определите этапы расчёта показателя «интенсивность НИОКР» (R&D Intensity) и его интерпретации.

Варианты ответа

- А) Сбор данных о совокупных расходах на НИОКР**
- Б) Сравнение результата с отраслевым бенчмарком**
- В) Деление НИОКР-затрат на выручку и умножение на 100 %**
- Г) Корректировка выручки на инфляцию для сопоставимости**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 6: Определите последовательность стадий привлечения венчурного капитала для стартапа.

Варианты ответа

- А) Seed-раунд**
- Б) Pre-seed (Friends & Family)**
- В) IPO / стратегический выход инвесторов**
- Г) Series A (growth equity)**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 7 Определите порядок подготовки заявки на государственный инновационный грант.

Варианты ответа

- А) Подготовка детального бизнес-плана**
- Б) Регистрация заявителя в цифровой системе приёма заявок**
- В) Заполнение формы заявки и загрузка supporting-документов**
- Г) Экспертная защита проекта (pitch сессия)**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 8: Определите последовательность цикла управления талантами в инновационной фирме.

Варианты ответа

- А) Привлечение (recruit)**
- Б) Развитие компетенций (develop)**
- В) Оценка эффективности (review)**
- Г) Удержание и мотивация (retain)**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 9: Определите порядок формирования кросс-функциональной agile-команды разработки.

Варианты ответа

- А)** Определение ролей (Product Owner, UX, Dev)
- Б)** Создание Charter-документа команды
- В)** Подбор участников по компетенциям
- Г)** Установление правил коммуникации (Scrum-ритуалы)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 10: Определите этапы создания корпоративного акселератора.

Варианты ответа

- А)** Формирование пула менторов и трекеров
- Б)** Определение приоритетных технологических треков
- В)** Запуск набора стартапов (Batch 0)
- Г)** Проведение Demo-Day и выбор пилотов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 11: Определите порядок внедрения Balanced Scorecard (BSC) для управления инновациями.

Варианты ответа

- А)** Определение четырёх перспектив (финансы, клиенты, процессы, обучение)
- Б)** Разработка карты стратегических связей
- В)** Декомпозиция целей до конкретных KPI
- Г)** Интеграция KPI в систему мотивации персонала

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 12: Определите этапы процесса technology scouting в крупных компаниях.

Варианты ответа

- А)** Формирование критериев поиска (TRL, ROI, стратегическая релевантность)
- Б)** Мониторинг научно-технических баз, выставок, стартап-площадок
- В)** Валидация технологии лабораторными тестами
- Г)** Заключение сделки (лицензия, M&A, партнёрство)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 13: Определите этапы построения прогноза свободного денежного потока (FCF) инновационного проекта.

Варианты ответа

- А)** Прогноз выручки с применением модели диффузии
- Б)** Расчёт операционных затрат, CAPEX и изменения оборотного капитала
- В)** Определение ставки дисконтирования (WACC)
- Г)** Вычисление FCF и чистой текущей ценности (NPV)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 14: Определите путь коммерциализации университетской технологии «от лаборатории к рынку».

Варианты ответа

- А)** Защита IP (патент либо секрет производства)
- Б)** Прототипирование и лабораторные испытания
- В)** Создание spin-off или заключение лицензионного договора
- Г)** Маркетинговое позиционирование и пилотные продажи

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 15: Расположите шаги комплексной оценки силы патентного портфеля компании.

Варианты ответа

- А) Анализ цитирования патентов (forward citations)**
- Б) Классификация по международным патентным классам (МПК)**
- В) Проверка юридической чистоты (freedom-to-operate)**
- Г) Расчёт индекса технологической релевантности**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 16: Определите последовательность риск-ориентированного управления прорывной инновацией.

Варианты ответа

- А) Идентификация технологических и рыночных рисков**
- Б) Квантитативная оценка каждого риска методом Monte-Carlo**
- В) Разработка карт риск-ответственности (назначение risk owner)**
- Г) Мониторинг рисков в ходе спринтов и регулярное обновление карт**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	АБВГ
2	ГАБВ
3	БГАВ
4	БАВГ
5	АГВБ
6	БАГВ
7	БАВГ
8	АБВГ

9	ВАБГ
10	БАВГ
11	АБВГ
12	АБВГ
13	АБВГ
14	АБВГ
15	БВАГ
16	АБВГ

Открытые задания с развернутым ответом

Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Общепрофессиональная компетенция ОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 1: Что такое «эффект опыта» в управлении инновационным производством?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 3 мин.

Задание 2: Как матричная структура облегчает реализацию инновационных проектов?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 3: Чем *Design Thinking* отличается от традиционной *Stage-Gate*-модели?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 4: Назовите две основные категории инноваций по степени новизны рынка и технологии согласно модели *Ансоффа*.

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 5: Что такое *R&D Intensity*?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 6: Почему увеличение коэффициента q в модели Басса ускоряет насыщение рынка?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 7: Что такое *SAFE-соглашение* в венчурном финансировании?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 8: Как *реальные опционы* увеличивают оценку инновационного проекта?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 9: Какой способ минимизировать разводнение доли основателей при Series A вы бы предложили и почему?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 10: Что означает метрика *Turnover Rate*?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 11: Почему внутренняя биржа идей повышает инновационную активность?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 12: Чем *ESOP* отличается от прямой выдачи акций сотрудникам?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 13: Что такое *технопарк*?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 14: Что произойдёт с долей привлечённого капитала через краудфандинг, если платформа увеличит комиссию с 5 % до 12 %?

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 15: Стартап генерирует выручку в EUR, а кредит на R&D взят в USD. Как минимизировать валютный риск?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 16: Что означает термин *forward citation* патента?

Поле для ответа:

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Ответ (развернутое обоснование)
1	Эмпирически затраты падают на фиксированный процент (обычно 15-25 %) при удвоении совокупного выпуска, так как работники обучаются, процессы оптимизируются, а брак сокращается.
2	Матричная модель назначает сотруднику две линии подчинения — функциональному начальнику и менеджеру проекта. Это уменьшает «силосы», ускоряет обмен знаниями и равномерно распределяет загрузку специалистов.
3	Первый метод «крутит» быстрые циклы идеи-прототипа, второй разбивает проект на фиксированные фазы с «воротами».
4	Радикальные (прорывные) и инкрементные (улучшающие).
5	Расчёт: (затраты на НИОКР / валовая выручка) × 100 %. Высокое значение сигнализирует о «наукоёмкости» бизнеса.
6	q описывает «сарафанное радио»; чем он выше, тем быстрее принимает продукт большинство.
7	Simple Agreement for Future Equity (SAFE) заменяет классическую конвертируемую ноту, упрощая документы и не создавая долгового бремени.
8	Классический DCF игнорирует возможность менять курс; опционный подход добавляет стоимость «прав без обязательств».
9	Оркестрировать «milestone-based» раунд: инвестор даёт средства частями, пересматривая оценку после достижения ключевых метрик (MRR, активные пользователи).
10	Доля ушедших сотрудников за период к среднему штатному числу.
11	Создаёт прозрачный канал подачи и оценки предложений.
12	Право реализуется позже по льготной цене.

13	Технопарк создаёт инфраструктуру (ИТ-сети, оборудование) и брокерские услуги (юридические, патентные, менторские) для стартапов.
14	Высокая комиссия уменьшает чистые поступления проектам.
15	Компания будет платить процент и номинал в евро, получая долларовые потоки для обслуживания кредита, фиксируя курс.
16	Частота прямых цитирований служит индикатором технического влияния патента и часто коррелирует с его экономической ценностью.

Закрытые задания с выбором одного правильного ответа и обоснованием выбора

Инструкция для выполнения задания: прочтайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Общепрофессиональная компетенция ПК-4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 1: Какой этап цикла PDCA отвечает за внедрение улучшений в процесс?

Варианты ответа:

- А) Plan
- Б) Do
- В) Check
- Г) Act

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 6 мин.

Задание 2: Какой документ фиксирует полномочия членов кросс-функциональной команды инновационного проекта?

- А) Job Description
- Б) Project Charter
- В) Business Model Canvas
- Г) Scrum Product Backlog

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 3: Какой из перечисленных процессов **наиболее** сокращает время от идеи до прототипа?

- А) Waterfall-модель
- Б) Stage-Gate без итераций
- В) Design Thinking с короткими спринтами
- Г) Функционально-стоимостной анализ (ФСА)

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 6 мин.

Задание 4: Какой термин обозначает одновременную разработку продукта и производственного процесса?

- А) Open Innovation
- Б) Concurrent Engineering
- В) Reverse Innovation
- Г) Lean Startup

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 5: Какой показатель лучше всего отражает финансовую **нагрузку** компании на исследования?

- А) Доля R&D-персонала
- Б) Количество патентов за год
- В) R&D Intensity (НИОКР / выручка)
- Г) Индекс цитирования патентов

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 6 мин.

Задание 6: Какой математический параметр в модели Басс отражает влияние **имитаторов**?

- А) Коэффициент p
- Б) Коэффициент q
- В) Потенциальный рынок m
- Г) Начальные продажи $N(0)$

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 7: Какой источник финансирования **не увеличивает** долговую нагрузку стартапа?

- А) Банковский кредит
- Б) Конвертируемый заем SAFE
- В) Грант фонда «Сколково»
- Г) Овердрафт по расчётному счёту

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 6 мин.

Задание 8: Какой раунд венчурного финансирования **обычно** направлен на масштабирование подтверждённой бизнес-модели?

- А) Seed
- Б) Series A
- В) Series C
- Г) Pre-seed

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 9: Какой метод оценки стоимости технологии **наиболее** подходит, когда отсутствует устойчивая выручка, но есть патентный портфель?

- А) DCF-модель свободных потоков
- Б) Метод затрат замещения
- В) Метод опциона «real options»
- Г) Кратный EV / EBITDA

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 10 Какой показатель HR-аналитики измеряет долю ушедших сотрудников за период?

- А) Employee Engagement
- Б) Turnover Rate
- В) Time to Hire
- Г) Absenteeism Rate

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 11 Какой формат обучения **лучше всего** подходит для быстрого освоения новой технологии внутри R&D-команды?

- А) MOOC-курсы в свободное время
- Б) Классический очный тренинг
- В) Peer-to-Peer сессии (внутреннее наставничество)
- Г) Командировка на профильную выставку

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 12: Какой вид организационной культуры (по модели Кэмерона-Куинна) **наиболее** способствует прорывным инновациям?

- А) Рыночная
- Б) Иерархическая
- В) Клановая
- Г) Адхократия

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 6 мин.

Задание 13: Какой институт **предоставляет** стартапу лаборатории, офис и сервисы «под одной крышей»?

- А) Бизнес-ангелская сеть
- Б) Технопарк
- В) Технологическая биржа
- Г) Краудфандинговая платформа

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 6 мин.

Задание 14: Какой формат открытых инноваций **позволяет** корпорации получить идеи от внешних команд без передачи доли капитала?

- А) Корпоративный венчурный фонд
- Б) Crowdsourcing-конкурс
- В) Out-licensing непрофильных патентов
- Г) Прямое поглощение стартапа

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 6 мин.

Задание 15: Какой инструмент **наиболее** подходит для оценки неопределённости NPV прорывного проекта?

- А) Сценарный анализ «лучший-базовый-худший»
- Б) Расчёт внутренней нормы доходности (IRR)
- В) Monte-Carlo-симуляция
- Г) Payback Period

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 6 мин.

Задание 16: Какой показатель **сильнее всего** характеризует влияние патента на развитие технологии?

- А) Количество стран подачи
- Б) Число прямых (forward) цитирований
- В) Возраст патента
- Г) Размер пошлины за поддержание

Ответ:

Обоснование

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Ответ	Ответ (развернутое обоснование)
1	Г	На этапе Act организация закрепляет изменения и стандартизует успех.
2	Б	Без утверждённого Project Charter проект рискует конфликтами из-за расплывчатых полномочий и критериев успеха.
3	В	Метод опирается на быстрые интервью пользователей и early-prototyping, убирая затяжные «бумажные» стадии.
4	Б	«Concurrent» значит параллельный: продукт и процесс проектируют вместе.
5	В	R&D Intensity показывает, сколько прибыли фирма реинвестирует в новые знания.
6	Б	q моделирует эффект «сарафанного радио» между потребителями.
7	В	Грант — безвозвратное финансирование без обязательств возврата.
8	Б	Series A идёт после product-market fit и финансирует рост.
9	В	Опционный подход учитывает гибкость и неопределенность будущих потоков.
10	Б	Turnover описывает текучесть кадров.
11	В	Внутренняя передача знаний оперативна и учитывает специфику проекта.
12	А	Адхократия ценит творчество, риск и гибкость.
13	Б	Технопарк — инфраструктурный центр для НИОКР-компаний.
14	Б	Конкурс обменивает призы или оплату на идеи, без инвестиций в капитал.
15	В	Monte-Carlo генерирует распределение NPV при тысячах комбинаций факторов.
16	Б	Частое цитирование означает, что последующие изобретатели опираются на данный патент.

Закрытые задания с выбором нескольких вариантов ответа и развернутым обоснованием выбора

Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Общепрофессиональная компетенция ПК-4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 1: Какие из перечисленных эффектов относятся к преимуществам применения цикла PDCA в управлении инновационным проектом?

Выберите все правильные ответы:

1. Непрерывное улучшение процесса
2. Исключение необходимости документирования
3. Раннее выявление отклонений от плана
4. Полное устранение операционных рисков
5. Формирование базы знаний для следующих проектов

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 2: Какие задачи относятся к тактическому уровню управления инновационной фирмой?

Выберите все правильные ответы:

1. Утверждение годового плана по доходам от лицензирования
2. Определение долгосрочного технологического фокуса на 10 лет
3. Решение о квартальном перераспределении бюджета НИОКР
4. Назначение product owner в agile-команде
5. Запуск корпоративного акселератора как части 5-летней стратегии

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 3: Какие инструменты Design Thinking применяются на этапе Empathize?

Выберите все правильные ответы:

1. Глубинные интервью с пользователями
2. Метод «5 Why» для анализа корневой причины
3. Тестирование MVP с A/B-экспериментом
4. Наблюдение «теневым» (shadowing) методом
5. Персонализация (user personas)

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 4: Какие характеристики присущи модели *Open Innovation* по Чесбро?

Выберите все правильные ответы:

1. Использование как внутренних, так и внешних идей
2. Полный отказ от патентной защиты
3. Лицензирование технологий на вход и выход
4. Изолированные закрытые НИОКР-центры
5. Создание венчурного подразделения для инвестиций в стартапы

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 5: Какие метрики входят в блок «кадровый потенциал» при построении интегрального индекса инновационности?

Выберите все правильные ответы:

1. Средний возраст персонала R&D
2. Доля сотрудников с учёной степенью
3. Коэффициент патентной активности
4. Уровень текучести ключевых специалистов
5. R&D Intensity (НИОКР / выручка)

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 6: Для модели Басс выберите параметры, **увеличение** которых ускоряет насыщение рынка инновацией.

Выберите все правильные ответы:

1. p — коэффициент инноваций
2. q — коэффициент имитаций
3. m — потенциальный объём рынка
4. Время t , прошедшее с запуска
5. Начальное число покупателей $N(0)$

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 7: Какие источники **не** относятся к долговому финансированию стартапа?

Выберите все правильные ответы:

1. Классический банковский кредит
2. Конвертируемый заем SAFE
3. Грант фонда БР ПМ
4. Crowdfunding-preorder (reward-based)

Облигационный заем**Ответ:**

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 8: Какие действия инвестор предпринимает в ходе *Due Diligence* стартапа?

Выберите все правильные ответы:

1. Аудит IP-портфеля
2. Верификация Unit-экономики
3. Публичное размещение акций
4. Проверка cap-table и опционных планов
5. Регистрация товарного знака инвестора

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 9: Какие реальные опционы могут повысить стоимость инновационного проекта при оценке?

Выберите все правильные ответы:

1. Опцион расширения (growth option)
2. Опцион отказа (abandonment)
3. Опцион переключения источника сырья
4. Опцион иностранной валюты (FX option)
5. Опцион ускорения вывода продукта

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 10: Какие HR-метрики относятся к блоку «привлечение талантов»?

Выберите все правильные ответы:

1. Time-to-Hire
2. Turnover Rate
3. Offer Acceptance Rate
4. Training Hours per Employee
5. Cost-per-Hire

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 11: Какие форматы обучения **лучше всего** способствуют обмену знаниями между проектными командами?

Выберите все правильные ответы:

1. Внутренние meet-up-конференции
2. Электронные MOOC-курсы
3. Система peer-review кода
4. Формальные лекции внешних тренеров
5. База знаний Confluence с возможностью комментировать

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 12: Какие элементы культуры *адхократии* поддерживают прорывные инновации?

Выберите все правильные ответы:

1. Толерантность к риску
2. Жёсткая регламентация процессов
3. Поощрение предпринимательской инициативы
4. Высокая централизация власти

5. Гибкая команда без формальной иерархии

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 13: Какие участники экосистемы напрямую предоставляют **финансовые** ресурсы стартапам?

Выберите все правильные ответы:

1. Бизнес-ангелы
2. Технопарки
3. Краудфандинговые площадки
4. Университетские кафедры
5. Государственные венчурные фонды

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 8 мин.

Задание 14: Какие механизмы *crowdsourcing*-конкурса повышают качество получаемых решений?

Выберите все правильные ответы:

1. Денежный призовой фонд
2. Возможность подачи анонимных заявок
3. Публикация критериев оценки заранее
4. Одноэтапный отбор без обратной связи
5. Командные участия вместо индивидуальных

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 15: Какие инструменты **непосредственно уменьшают** валютный риск инновационной компании?

Выберите все правильные ответы:

1. Форвардный контракт USD/RUB
2. Регистрация патентов в разных юрисдикциях
3. Кросс-валютный своп (CIRS)
4. Натуральный хедж (выручка и расходы в одной валюте)
5. Escrow-счёт у иностранного банка

Ответ:

Обоснование:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 16: Какие показатели чаще всего включают в **индекс технологической релевантности** патентного портфеля?

Выберите все правильные ответы:

1. Количество forward-цитирований
2. Средний остаточный срок действия патента
3. География охранных документов (семей)
4. Величина уплаченных госпошлин за поддержание
5. Процент патентов в категории «basic research»

Ответ:

Обоснование:

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Ответ	Ответ (развернутое обоснование)
1	1, 3, 5	PDCA работает как замкнутый контур «план → действие → контроль → коррекция», создавая эффект непрерывного совершенствования и накопления опыта.
2	1, 3	Тактика связывает стратегию с операцией и охватывает промежуток «квартал–год».
3	1, 4, 5	Empathize направлен на понимание мотиваций пользователя через интервью, наблюдение, построение персонажей.
4	1, 3, 5	Суть модели — permeабельные границы фирмы и двусторонний поток знаний/капитала.
5	1,2,4	Кадровый блок описывает качество и стабильность человеческих ресурсов.
6	1,2,5	Чем больше p, q и первичных покупателей, тем круче S-кривая.
7	3,4	Гранты и preorder не требуют возврата процентов.
8	1, 2,4	Due Diligence = проверка активов, экономики и структуры собственности.
9	1, 2,3,5	Все перечисленные (кроме 4) дают управленческую гибкость внутри проекта.
10	1, 3, 5	Метрики фиксируют скорость, стоимость и успешность найма.

11	1, 3,5	Форматы с двусторонней коммуникацией генерируют «живые» знания.
12	1, 3,5	Адхократия = гибкость, креатив и децентрализация.
13	1, 3, 5	У технопарков и кафедр финансы не являются основной функцией.
14	1,3,5	Мотивация, прозрачность и командная синергия повышают качество.
15	1, 3, 4	Форвард, своп и натуральный хедж фиксируют или компенсируют валютные потоки.
16	1,2, 3 ,5	Индекс TR оценивает важность, жизнеспособность и фундаментальность технологий.