

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.О.16.01 Основы коммерциализации технологических
достижений**

19.03.01 Биотехнология

Биотехнология продуктов питания

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен оперативно управлять производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК-1.3 Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на основе анализа производственных данных и современных методов оптимизации	знает основы разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		умеет определять направления и формулировать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		владеет навыками проводить расчеты по экономическому обоснованию и оценке мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Теоретические основы коммерциализации технологических достижений			
1.1.	Роль инноваций и технологических достижений в развитии бизнеса	7	ПК-1.3	Устный опрос
1.2.	Разработка бизнес-модели для коммерциализации технологических достижений	7	ПК-1.3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.3.	Маркетинг и продвижение технологических достижений	7	ПК-1.3	Контрольная работа

1.4.	Финансирование деятельности по коммерциализации технологических достижений	7	ПК-1.3	Устный опрос
1.5.	Контрольная точка №1 по темам 1-4	7	ПК-1.3	Контрольная работа
2.	2 раздел. Раздел 2. Особенности разработки бизнес-плана инвестиционного проекта в сфере инноваций			
2.1.	Сущность и особенности бизнес-планирования в сфере инноваций	7	ПК-1.3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.2.	Информационная основа бизнес-планирования	7	ПК-1.3	Тест
2.3.	Структура бизнес-плана проекта и характеристика основных разделов	7	ПК-1.3	Контрольная работа
2.4.	Производственный план и прогнозирование расходов проекта	7	ПК-1.3	Собеседование
2.5.	Контрольная точка №2 по темам 5-8	7	ПК-1.3	Контрольная работа
3.	3 раздел. Раздел 3. Экономическое обоснование и оценка эффективности инвестиционного проекта в сфере инноваций			
3.1.	Инструменты и методы оценки эффективности проекта	7	ПК-1.3	Собеседование
3.2.	Система показателей оценки эффективности проекта	7	ПК-1.3	Устный опрос
3.3.	Оценка и анализ рисков проекта	7	ПК-1.3	Творческое задание
3.4.	Программные продукты для оценки эффективности инвестиций	7	ПК-1.3	Контрольная работа
3.5.	Контрольная точка №3 по темам 9-12	7	ПК-1.3	Контрольная работа
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

2	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
	Для оценки навыков		
6	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
	Промежуточная аттестация		

7	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Основы коммерциализации технологических достижений"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса по теме 1

1. Что такое инновации и почему они важны для развития бизнеса
2. Какие виды инновационных технологий существуют в современном бизнесе
3. Как технологии влияют на конкурентоспособность компаний
4. Чем отличаются технологические достижения от обычных улучшений продукта/услуги
5. Приведите примеры успешных бизнес-проектов, основанных на инновациях
6. Почему важно учитывать риски внедрения новых технологий в компанию
7. Назовите ключевые преимущества цифровой трансформации для бизнеса
8. Какие барьеры препятствуют внедрению инноваций в компаниях
9. Какие факторы определяют успешность инновационного проекта
10. Как технология блокчейн влияет на развитие бизнеса

Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи по теме 2

Задача №1

Создание MVP-проекта для новой технологии

Вы — руководитель команды разработчиков нового медицинского устройства, которое позволяет диагностировать заболевания сердца быстрее и точнее существующих аналогов. Разработана рабочая версия прототипа, проведены лабораторные испытания, доказавшие её высокую точность. Теперь вам предстоит создать минимально жизнеспособный продукт (MVP), который привлечёт первых клиентов и инвесторов.

Вопросы:

1. Определите целевую аудиторию вашего продукта. Для кого предназначена эта разработка?
2. Какие каналы распространения лучше всего подходят для продвижения продукта?
3. Составьте предложение ценности для потенциальных пользователей.
4. Спланируйте маркетинговую стратегию выхода на рынок.
5. Рассчитайте первоначальные затраты на производство первой партии устройств и оцените возможную цену продажи единицы продукции.

Задача №2

Анализ конкурентоспособности технологического стартапа

Представьте себя руководителем молодого стартап-компании, разрабатывающей новый вид автономных транспортных средств, работающих на возобновляемых источниках энергии. Ваша задача — провести SWOT-анализ текущего положения вашей компании относительно конкурентов на рынке электротранспорта и предложить меры по улучшению позиций на рынке.

Вопросы:

1. Проведите анализ сильных сторон вашего продукта по сравнению с аналогичными решениями конкурентов.

2. Выделите слабые стороны своего продукта и предложите пути устранения недостатков.
3. Оцените возможности роста на рынке и перспективы расширения линейки продуктов.
4. Проанализируйте угрозы для бизнеса и разработайте профилактические мероприятия.
5. Подготовьте краткосрочный стратегический план действий по выходу на международный уровень.

Задача №3

Разработка плана монетизации технологии искусственного интеллекта

Вашей команде удалось разработать технологию искусственного интеллекта, способную анализировать большие массивы медицинских данных пациентов и предсказывать возможные осложнения заболеваний задолго до появления симптомов. Технология готова к коммерческому использованию, однако возникает необходимость выбрать правильную стратегию монетизации.

Вопросы:

1. Выберите оптимальный канал сбыта для своей технологии среди крупных медучреждений, страховых компаний или частных клиник.
2. Обоснуйте выбор модели лицензирования: единоразовая продажа лицензии, подписка или иной вариант.
3. Предложите механизм привлечения внимания первых клиентов и стимулирования дальнейшего спроса.
4. Оцените стоимость эксплуатации платформы и определите порог рентабельности продаж.
5. Продумайте схему взаимодействия с государственными органами здравоохранения и страховыми компаниями для ускорения интеграции продукта в систему здравоохранения страны.

Задача №4

Финансовое моделирование вывода продукта на рынок

Предположим, ваша команда создала новую разработку в области умных материалов, применяемых в строительстве экологически чистых зданий. Технологический продукт готов к серийному производству, однако требуются инвестиции для масштабирования предприятия и запуска массового выпуска продукции.

Вопросы:

1. Сделайте оценку объема начальных инвестиций, необходимых для организации производства.
2. Определите срок окупаемости вложений исходя из предполагаемых объемов продаж и ценовых показателей.
3. Поясните критерии выбора целевой аудитории и сегментов рынка для реализации продукта.
4. Составьте финансовый план на ближайшие три года, включающий прогнозы выручки, расходов и прибыли.

Задания для контрольной работы по теме 3

Задание 1. Определение основных терминов и понятий

Дайте определения следующим понятиям:

1. Инновационный маркетинг
2. Позиционирование инновационной продукции
3. Цифровой брендинг
4. PR-технологии в продвижении инноваций
5. Viral-маркетинг высокотехнологичной продукции

Задание 2. Классификация видов маркетинга инноваций

Опишите классификацию типов маркетинга инновационных товаров и услуг (например, сегментированный, массовый, нишевой). Приведите пример каждого типа из реальной практики российских компаний.

Задание 3. Выбор каналов коммуникации

Перечислите и охарактеризуйте основные каналы коммуникаций, используемые для продвижения высокотехнологичных продуктов (социальные сети, СМИ, выставки, конференции и др.). Укажите плюсы и минусы каждого канала.

Практическое задание

Задача 1. Анализ позиционирования инновационного продукта

Разработан новый российский препарат для борьбы с вирусными заболеваниями на основе уникальных биотехнологий. Создайте позицию бренда препарата на российском фармацевтическом рынке, учитывая следующие аспекты: целевая аудитория, уникальное торговое предложение (УТП), дифференцировка от конкурентов.

Задача 2. Создание рекламной кампании

Вам поручено организовать рекламную кампанию для продвижения нового отечественного электромобиля премиум-класса. Описать этапы планирования рекламной кампании, включая:

- Цель рекламы
- Целевые группы потребителей
- Каналы продвижения (цифровые, офлайн)
- Бюджет рекламной кампании
- Методы измерения эффективности

Задача 3. Проектирование системы дистрибуции инновационного товара

Создан уникальный материал для строительства энергоэффективных домов. Необходимо разработать эффективную систему дистрибуции продукции, обеспечивающую доступность товара для конечных покупателей. Включите в проект следующие элементы:

- Выбор партнеров-дистрибьюторов
- Логистика поставок
- Система скидок и бонусов дилерам
- План поддержки розничной торговли

Вопросы для устного опроса по теме 4

1. Что такое финансирование коммерческих проектов и какие цели преследует
2. Перечислите основные источники финансирования для коммерческих проектов
3. Какие инструменты финансирования используются чаще всего в российских условиях
4. Что такое венчурное инвестирование и в чём его особенность
5. Какие типы кредитов доступны компаниям для финансирования технологических проектов
6. Чем отличается грантовое финансирование от субсидий
7. Что такое краудфандинг и каковы его особенности
8. В чём заключается концепция интеллектуальной собственности и как она связана с финансированием коммерческих проектов
9. Охарактеризуйте процедуру патентования изобретений и её влияние на привлечение финансирования
10. Опишите различия между собственными средствами фирмы и внешними источниками финансирования

Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи по теме 5

Задача №1: Бизнес-план для инновационного продукта

Компания собирается вывести на рынок новое мобильное приложение для мониторинга здоровья пожилых людей. Приложение способно отслеживать жизненно важные показатели и передавать данные врачу в режиме реального времени.

Требуется:

1. Описать рыночную ситуацию и обосновать востребованность приложения.
2. Выявить конкурентов и сформулировать уникальность продукта.
3. Рассчитать начальную потребность в ресурсах (финансы, кадры, оборудование).
4. Оценить финансовые показатели (доход, себестоимость, точка безубыточности, ROI).
5. Сделать выводы о целесообразности выхода на рынок и сроках возврата вложенных средств.

Задача №2: Оценка рисков инновационного проекта

Инвестиционная группа рассматривает возможность вложения в создание роботизированной фермы, предназначенной для выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции в закрытом помещении.

Требуется:

1. Перечислить потенциальные внешние и внутренние риски проекта.

2. Разработать план мероприятий по снижению выявленных рисков.

3. Просчитать экономическую эффективность проекта с учётом возможных негативных сценариев.

4. Представить заключение о привлекательности проекта для инвестора.

Задача №3: Стратегия продвижения инновационного сервиса

Молодая российская ИТ-компания разработала онлайн-сервис для подбора индивидуальных туристических маршрутов с использованием алгоритмов машинного обучения. Сервис учитывает предпочтения путешественников и предлагает уникальные маршруты путешествий.

Требуется:

1. Определить целевую аудиторию и сформировать уникальное торговое предложение.

2. Подобрать эффективные каналы продвижения сервиса.

3. Оценить бюджет на запуск рекламной кампании и рассчитать сроки окупаемости затрат.

4. Сформулировать долгосрочную стратегию продвижения сервиса.

Задача №4: Организация финансирования инновационного стартапа

Группа предпринимателей планирует запустить стартап по созданию беспилотных грузовиков для транспортировки опасных отходов.

Требуется:

1. Составить детальное финансовое обоснование проекта.

2. Рассмотреть различные варианты источников финансирования (венчурные фонды, кредиты, краудфандинг и другие).

3. Аргументированно выбрать предпочтительный источник финансирования.

4. Определить ключевые метрики, необходимые для успешного отслеживания результатов проекта.

Задача №5: Оптимизация структуры бизнес-плана инновационного проекта

Стартап намерен представить новый продукт на рынок — биоразлагаемый упаковочный материал из переработанных водорослей. Готовится подача заявки на получение государственного гранта.

Требуется:

1. Четко структурировать бизнес-план согласно требованиям государственных фондов.

2. Оценить рыночные перспективы продукта и конкуренцию.

3. Оформить финансовую модель проекта и рассчитать экономические показатели (NPV, IRR, срок окупаемости).

4. Предоставить итоговый документ для подачи заявки на грант.

Тест по теме 6

Часть А (выбор одного правильного варианта):

1. Основной целью сбора информации при составлении бизнес-плана является:

- a) оценка рыночной конъюнктуры
- b) повышение уровня информированности сотрудников
- c) выявление слабых мест компании
- d) подготовка отчётов для акционеров

2. Одним из важнейших элементов информационного обеспечения бизнес-плана является:

- a) бухгалтерская отчётность прошлых периодов
- b) информация о личной жизни учредителей компании
- c) маркетинговые исследования рынка
- d) личные характеристики работников компании

3. Внешняя среда компании характеризуется факторами:

- a) внутренними изменениями внутри организации
- b) макроэкономическими показателями и состоянием отрасли
- c) уровнем квалификации персонала
- d) качеством производственного процесса

4. Внутреннюю среду компании характеризуют:

- а) ресурсы и компетенции самой компании
- б) динамика курса национальной валюты
- с) поведение конкурентов на рынке
- д) изменения законодательства

5. Основным источником первичной информации являются:

- а) интервью с потребителями
- б) отраслевые аналитические обзоры
- с) статистические сборники
- д) публикации в специализированных журналах

Часть В (краткий ответ):

6. Какие два вида исследований входят в состав маркетингового анализа при подготовке бизнес-плана?

7. Назовите один важный показатель внешнего окружения, который обязательно учитывается при анализе рынка.

8. Чем внутренняя информационная база отличается от внешней?

9. Приведите пример важной внешней силы влияния на деятельность компании.

10. Что означает понятие "SWOT-анализ"?

Задания для контрольной работы по теме 7

Задание 1. Описание структуры бизнес-плана

Напишите эссе объемом примерно 1500 знаков (без пробелов), подробно раскрывая следующую тему:

«Какие обязательные разделы включают в бизнес-план любого проекта?».

Остановитесь подробнее на каждом разделе, пояснив его цель и значимость для эффективной презентации проекта инвесторам или кредиторам.

Задание 2. Характеристика раздела «Описание проекта»

Используя таблицу, заполните характеристику раздела «Описание проекта», содержащего следующие пункты:

Название пункта	Содержимое
Резюме	
Проблема	
Предлагаемое решение	
Уникальность проекта	
Целевую аудиторию	
Рыночный потенциал	
Ключевую команду	

Подготовьте письменное изложение объемом около 1000 символов, отражающее важность данного раздела для восприятия идеи проекта заинтересованными сторонами.

Задание 3. Анализ финансового раздела

Допустим, вы получили готовый финансовый раздел бизнес-плана, в котором указаны доходы, расходы, прибыль и точки безубыточности проекта. Заполните следующий отчет:

Отчет по анализу финансового раздела:

1. Перечислите пять обязательных пунктов, которые должны содержаться в данном разделе.
2. Объясните, каким образом инвесторы оценивают финансовую устойчивость проекта, используя представленные данные.

3. Приведите формулу расчета срока окупаемости (PP) и приведите расчет по вашим данным.

Задание 4. Маркетинговый анализ в структуре бизнес-плана

Предположим, вы работаете над проектом создания новой торговой марки органического чая в регионе России.

Заполните структуру маркетингового анализа проекта по следующей схеме:

1. Особенности продукта и его отличие от аналогичных предложений на рынке.
2. Потенциальные покупатели и их портрет.

3. Прогнозируемая емкость рынка и доля конкурентов.
4. Возможные каналы сбыта и продвижения.
5. Формула цены и планируемая маржа.

Вопросы для собеседования по теме 8

1. Что входит в производственный план проекта
2. Какие основные составляющие включает производственная программа
3. Из каких этапов состоит организация производственного процесса
4. Как определяется мощность производственной линии и как рассчитывается объем производства
5. Какие виды ресурсов необходимы для осуществления производственного процесса
6. Что представляет собой полная себестоимость продукции и из каких статей она складывается
7. Какие различают категории затрат: постоянные, переменные, смешанные? Приведите примеры
8. Как распределяются накладные расходы между видами продукции
9. Какие методы калькулирования себестоимости продукции существуют и какой из них считается оптимальным
10. Какие дополнительные расходы могут возникать при производстве (налоговые платежи, амортизационные отчисления)

Вопросы для собеседования по теме 9

1. Какие основные показатели используют для оценки эффективности инвестиционных проектов
2. Как рассчитываются NPV (чистая приведенная стоимость) и IRR (внутренняя норма доходности). Приведите формулы и дайте интерпретацию полученных значений
3. Чем различаются статические и динамические методы оценки эффективности проектов
4. Какова процедура оценки чувствительности проекта и какие факторы риска наиболее часто подвергаются такому анализу
5. В чем суть метода анализа сценариев («оптимистичный сценарий», «реалистичный сценарий», «пессимистичный сценарий»)
6. Какие недостатки имеет показатель PP (срок окупаемости) и почему его недостаточно использовать самостоятельно
7. Какие индикаторы применяют для оценки социальных эффектов проекта помимо экономических критериев
8. Какая разница между коэффициентом эффективности инвестиций и индексом доходности
9. Как оценивается эффект синергии при объединении нескольких проектов
10. В чем смысл методики анализа критических путей (CPM) и PERT диаграмм

Вопросы для устного опроса по теме 10

1. Что понимают под эффективностью инвестиционного проекта
2. Какие выделяют группы показателей эффективности проектов
3. Перечислите основные показатели оценки эффективности инвестиционных проектов
4. Что такое чистая приведенная стоимость (NPV). Как она рассчитывается и что обозначает положительный / отрицательный результат
5. Что такое внутренняя норма доходности (IRR). Каково её значение для принятия решений по проекту
6. Что такое срок окупаемости (PP). Когда целесообразно его использовать
7. Чем отличается простой срок окупаемости от дисконтированного срока окупаемости
8. Что такое индекс рентабельности (PI). Какие выводы можно сделать на основании его величины
9. Какие показатели относятся к группе финансово-экономических критериев эффективности проекта
10. Какие показатели представляют социальную и экологическую эффективность проекта

Творческое задание по теме 11

Тематика задания:

Проектируете и реализуете собственную туристическую поездку, организуемую вашими силами, при этом обращая особое внимание на возможные риски, возникающие на разных этапах проекта.

Постановка задачи:

Представьте, что вы планируете организацию необычного путешествия, например, пешее путешествие по живописным местам Байкала, велосипедный тур по городам Золотого кольца России или экстремальный поход в горы Кавказа. Вам необходимо детально проработать все этапы подготовки и реализации проекта, уделяя основное внимание возможным рискам и способам их предотвращения.

Задача состоит в следующем:

1. Формализация целей и задач:

- Подробно распишите основную цель и конкретные задачи вашей туристической инициативы.

2. Определение границ проекта:

- Установите четкие границы проекта: географию маршрута, продолжительность, количество участников, доступные средства передвижения и прочее.

3. Идентификация рисков:

- Проведите полный анализ возможных рисков, касающихся безопасности туристов, погодных условий, инфраструктуры, юридических ограничений, непредвиденных обстоятельств и иных факторов, угрожающих осуществлению проекта.

4. Классификация рисков:

- Классифицируйте выявленные риски по категориям (финансовые, технические, организационные, юридические и прочие).

5. Количественная оценка рисков:

- Оцените вероятность наступления каждого риска и возможное воздействие последствий. Используйте качественные шкалы оценки (низкая, средняя, высокая вероятность, незначительное, умеренное, значительное последствие).

6. Методы реагирования на риски:

- Предложите действенные методы управления каждым риском: предупреждение возникновения, снижение вероятности, уменьшение воздействия последствий, передача ответственности третьим лицам, принятие риска.

7. План управления рисками:

- Составьте развернутый план действий, предусматривающий порядок реагирования на каждый риск в зависимости от сценария его проявления.

8. Мониторинг и контроль рисков:

- Разъясните, как будете осуществлять мониторинг рисков в ходе реализации проекта и кто будет ответственным за управление ими.

9. Рекомендации по уменьшению общего уровня риска проекта:

- На основе проведенного анализа подготовьте ряд рекомендаций, которые помогут значительно уменьшить общий уровень риска.

Форма представления результата:

Работа выполняется в виде комплексного документа, включающего вводную часть, аналитический обзор рисков, план управления этими рисками и финальный раздел с рекомендациями. Дополнительно рекомендуется оформление графиков, таблиц и схем, иллюстрирующих ход анализа и принятые решения.

Доклад сопровождается презентацией (PowerPoint, Prezi или аналогичная платформа), демонстрирующей главные моменты выполненного анализа.

Контрольная работа по теме 12

Задача 1. Оценка чистой приведённой стоимости (NPV) и внутренней нормы доходности (IRR) проекта в MS Excel

Имеется проект модернизации оборудования стоимостью 1 млн рублей. Денежные

поступления ожидаются следующие: первый год — 200 тыс., второй год — 300 тыс., третий год — 400 тыс., четвертый год — 600 тыс. руб. Ставка дисконтирования — 10%.

Рассчитайте чистую приведённую стоимость (NPV) и внутреннюю норму доходности (IRR) проекта с помощью функций Excel =ЧПС() и =ВСД(). Сделайте вывод о целесообразности реализации проекта.

Задача 2. Анализ чувствительности проекта в Project Expert

Необходимо проанализировать чувствительность проекта реконструкции цеха к изменениям ставки дисконтирования и темпов роста доходов. Параметры проекта:

- Инвестиции: 5 млн рублей,
- Срок реализации: 5 лет,
- Годовой прирост дохода: 10%,
- Начальный годовой доход: 1 млн рублей,
- Ставка дисконтирования: 12%.

Провести анализ чувствительности в Project Expert, построив графики зависимости NPV и IRR от изменений указанных параметров.

Задача 3. Моделирование рисков в Analytica

Инвестор рассматривает возможность приобретения недвижимости с последующим сдачей в аренду. Стоимость покупки — 3 млн рублей, ежегодный рост арендной платы ожидается в пределах 5%-10%, ставка дисконтирования — 10%. Используя встроенный генератор случайных чисел и симуляцию Монте-Карло в Analytica, проведите стоимостную оценку проекта с учетом вариативности арендной платы. Постройте гистограмму распределения NPV и сделайте вывод о степени риска проекта.

Задача 4. Имитационное моделирование с применением Crystal Ball (@Risk)

Предприятие решает модернизировать заводской цех, внедряя новые автоматизированные линии. Известны следующие данные:

- Стоимость модернизации: 10 млн рублей,
- Период реализации: 4 года,
- Ежегодные поступления варьируют от 3 до 5 млн рублей,
- Амортизация — линейная, сроком на 5 лет,
- Налог на прибыль — 20%.

Используя модуль имитации в Crystal Ball или аналогичный, смоделировать распределение денежных потоков и определить вероятность положительного NPV проекта.

Задача 5. Оценка портфеля проектов в специализированном программном обеспечении (Project Portfolio Management)

Организовать портфель из трёх проектов различной длительности и требуемого объёма инвестиций:

- Проект 1: Инвестиции — 5 млн рублей, срок — 3 года, ожидаемая прибыль — 10 млн рублей.
- Проект 2: Инвестиции — 10 млн рублей, срок — 5 лет, ожидаемая прибыль — 20 млн рублей.
- Проект 3: Инвестиции — 3 млн рублей, срок — 2 года, ожидаемая прибыль — 6 млн рублей.

Используя программное обеспечение для управления портфелем проектов (например, RIMS), выберите оптимальное сочетание проектов, максимизирующее суммарную отдачу при ограниченном бюджете инвестиций.

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольные работы по дисциплине разработаны в 3 вариантах.

Контрольная точка №1

Вариант 1

1. Теоретическая часть (оценка знаний)

1.1. Тестовые задания (max 8 баллов):

1. Инновации — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в:

- а) новых продуктах
- б) новом технологическом процессе
- в) новом способе организации производства
- г) все ответы верны

2. Что из нижеперечисленного НЕ относится к малой группе?

- а) пассажиры поезда
 - б) работники парикмахерской
 - в) рабочие строительной бригады
3. Что является основой возникновения бизнес-идеи?
- а) возможности
 - б) ценности
 - в) получение прибыли

4. Какие этапы не обязательно должна пройти придуманная бизнес-идея, чтобы превратиться в готовый инновационный продукт?

- а) этап прототипа (модели продукта)
- б) этап патентования
- в) этап производства
- г) этап первых продаж

5. В группе низкая экспансивность, это:

- а) мешает сформировать команду
- б) помогает сформировать команду
- в) никак не скажется на формировании команды

6. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:

а) постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями

б) эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами

в) эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать

7. К улучшающим инновациям можно отнести (выберите несколько вариантов ответа):

- а) освоение скотоводства
- б) выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- в) новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- г) смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

8. К заповедям формирования командного духа относится:

- а) безоговорочное подчинение
- б) совместная работа
- в) отказ от увольнения работников

9. Стратегические решения обладают следующими характеристиками:

а) необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления

б) характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников

в) принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации

10. К обязательным свойствам инноваций НЕ относится:

- а) научно-техническая новизна
- б) производственная применимость
- в) коммерческий потенциал
- г) усовершенствованный дизайн

11. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера?

- а) харизма
- б) умение правильно распределять роли
- в) либерализм

12. Бизнес-модель – это:

а) бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана

б) система бизнес-решений, основанная на ценностном предложении и направленная на коммерциализацию идеи

в) концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)

13. К механизмам работы компании по принципу «открытых инноваций» НЕ относится:

- а) публичная презентация нового продукта
- б) стратегические альянсы с другими компаниями

- в) создание корпоративных венчурных фондов
- г) заказы на НИОКР у внешних лабораторий и компаний

14. Работа в команде имеет следующее преимущество:

- а) снижает время на принятие решений
- б) упрощает процесс распределения прибыли
- в) повышает креативность

15. Шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье включает в себя следующие блоки:

- а) ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты
- б) потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек
- в) внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики

16. К псевдоинновациям можно отнести:

- а) освоение скотоводства
- б) выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- в) новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- г) смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания (max 12 баллов):

Задание 1. Перечислите основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки – к рынку»).

Задание 2. Определите, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов: 1) светодиодный фонарь; 2) нержавеющая сталь.

Задание 3. В компанию поступил заказ на сумму 1200 тыс. руб. Выполнить его могут 3 команды. Команда А из 6 человек, каждый из которых затратит 50 чел.-часов. Команда Б из 5 человек, каждый из которых затратит 30 чел.-часов. Команда В из 3 человек, каждый из которых затратит 40 чел.-часов.

Определите: 1) производительность труда одного сотрудника в каждой из команд в расчете на чел.-час; 2) в какой из команд производительность труда в расчете на человеко-час выше.

Задание 4. Перечислите девять структурных блоков шаблона бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.

Контрольная точка №2

Вариант 1

1. Теоретическая часть (оценка знаний)

1.1. Тестовые задания:

1. Какие факторы не входят в маркетинговую среду фирмы? (выберите несколько вариантов ответа)

- а) макрофакторы
- б) микрофакторы
- в) мезофакторы
- г) мегафакторы

2. Стадии жизненного цикла товара (вычеркните ненужное):

- а) выход на рынок
- б) спад
- в) рост
- г) зрелость
- д) обзвон клиентов

3. Опишите типичный путь развития стартапа, по мнению Стива Бланка:

- а) бизнес-план – разработка продукта – альфа/бета-тест – запуск – первая поставка
- б) гипотеза – тестирование – привлечение клиентов – создание компании/масштабирование
- в) идея – полностью готовый продукт – выбор канала продаж – поиск клиентов – активные продажи

- г) все ответы верные (возможны альтернативные пути развития)
д) нет верного ответа
4. Что такое time to market?
- а) время, необходимое для вывода продукта на рынок
б) время на развитие рынка
в) время на поиск сегмента
г) время для проезда до рынка
5. Недостатками метода гибкой разработки являются (вычеркните лишний ответ):
- а) не выглядит так «солидно», как жесткая каскадная схема.
б) некоторые клиенты не готовы идти на высокую вовлеченность в процесс разработки
в) продукт для демонстрации появляется только на поздних стадиях
г) менее подробная документация и стандартизация продукта
6. Стадии развития стартапа:
- а) поиск product/market fit (идея – MVP) – соответствие продукта рынку – рост, «долина смерти» – укрепление позиций, дальнейший рост, масштабирование, захват рынков – IPO
б) идея – PreSeed – Seed – раунд А – раунд В – раунд С – раунд D – IPO
в) идея – стартап – разработка – тестирование – стабилизация – масштабирование.
г) зарождение – первая версия продукта – доработка продукта – тестирование бизнес-модели – стабильная монетизация – масштабирование бизнеса (расширение базы клиентов, выход на новые рынки)
- д) все ответы верные
е) нет верного ответа
7. Что такое маркетинг-микс?
- а) набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга
б) набор факторов, влияющих на маркетинг
в) комплекс стратегических партнеров
г) секретная формула продукта
8. Основным принципом теории ограничений является:
- а) нужно учиться работать в условиях ограниченных ресурсов
б) в системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место
в) ограничение требований на компетенции персонала существенно повышает эффективность производства
г) прибыль предприятия ограничена соотношением выручки и издержек
9. Венчурное финансирование относится:
- а) к собственным финансовым средствам
б) к заемным финансовым средствам
в) к привлеченным финансовым средствам
г) к внутренним финансовым средствам
10. Каково базовое условие, обеспечивающее вам (вашей компании) возможность использовать бизнес-модель «Лицензирование»?
- а) спрос на ваши (вашей компании) разработки со стороны конкурентов
б) наличие у потенциального «покупателя» ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны вашей (вашей компании) разработки
в) наличие у вас (вашей компании) соответствующих интеллектуальных прав на объект интеллектуальной собственности
11. Какой из этих барьеров на пути осуществления запроса относится к внутренним?
- а) барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие)
б) накладываемые семьей
в) отсутствие товара
12. Среди общих характеристик бизнес-ангелов и венчурных фондов как источников финансирования инновационной деятельности можно выделить следующий признак:
- а) финансируют только компании на стадии start-up
б) являются элементом привлеченных финансовых ресурсов компании
в) денежные средства предоставляются на безвозмездной основе
13. Без каких условий лицензионный договор не будет считаться заключенным?

а) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора

б) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, территория использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора

в) способы использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, ответственность за нарушение договора

14. Расположите в «классическом» порядке стадии потребительского процесса (процесс покупки):

а) поиск информации – осознание потребности – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение

б) осознание потребности – поиск информации – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение

в) оценка альтернатив – поиск информации – осознание потребности – покупка – потребление – постпокупочное поведение

15. Расставьте основные источники финансирования инновационной деятельности в порядке возрастания доступного объема финансирования:

а) венчурные фонды

б) ресурсы бизнес-инкубаторов

в) фондовые рынки

г) личные сбережения

16. Каким образом может быть исчислена цена лицензионного договора в виде роялти?

а) на основании четко оговоренной суммы, не превышающей стоимости затрат лицензиара на разработку

б) на основании процента от величины ежемесячного фонда оплаты труда работников лицензиара

в) на основании процента от выручки лицензиата, полученной от продажи продукта, основанного на технологии, права на которую переданы по лицензионному договору

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания:

Задание 1. Укажите, какой тип исследования необходимо провести, чтобы получить ответы на следующие вопросы. Компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу: приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей. Необходимо оценить конкурентоспособность предложения.

Задание 2. Назовите прямых и косвенных конкурентов для компании BMW.

Задание 3. Перечислите по порядку 6 стадий жизненного цикла продукта.

Задание 4. Охарактеризуйте бутстрэппинг, как источник финансирования инновационных компаний.

Контрольная точка №3

Вариант 1

1. Теоретическая часть (оценка знаний)

1.1. Тестовые задания:

1. Какой показатель отражает экономический интерес инвестора, вкладывающего средства в инновационный проект?

а) выручка

б) прибыль

в) дивиденды

2. Анализ рисков инновационного проекта представляет собой:

а) часть маркетинговой стратегии компании

б) блок стратегического позиционирования будущего бизнеса

в) вид анализа, позволяющий компании оценить вероятности ухудшения итоговых показателей

бизнеса

3. Чем отличаются лифтовая презентация, презентация идеи и презентация для привлечения инвестиций?

- а) временем, в течение которого делается презентация
- б) во-первых, временем, во-вторых, содержанием, которое можно уложить за соответствующее время
- в) структурой слайдов

4. Суммарное сальдо трех потоков по шагам расчетного периода составляет: 0, 100, 300, –200, 500. Соответствует ли такой поток денежных средств условиям финансовой реализуемости проекта?

- а) да
- б) нет

5. Технические неполадки используемого на производстве электрооборудования, бытовых приборов, сантехнического оборудования следует отнести к (выберите несколько вариантов ответа):

- а) рискам внешней среды проекта
- б) производственным рискам
- в) рискам НИОКР

6. Чем отличается презентация при проблемном интервью от продающей презентации?

а) проблемное интервью имеет целью получить информацию о проблеме клиента от него самого, продающая презентация делается для того, чтобы убедить клиента приобрести продукт

б) в проблемном интервью нужно рассказать клиенту о его проблеме, а при проведении продающей презентации нужно рассказать клиенту, как блестяще эта проблема решена

в) в проблемном интервью задаются вопросы, а в продающей презентации делаются утверждения

7. Срок окупаемости единовременных затрат по проекту представляет собой:

а) период времени от момента начала реализации проекта до начала получения прибыли от реализации продукции

б) период времени от момента начала реализации проекта до выплаты долга инвесторам

в) период времени от момента начала реализации проекта до получения положительного значения чистого денежного дохода нарастающим итогом

8. Риски использования некачественных материалов при строительстве лаборатории под задачи разработки будущего продукта для вашего проекта следует отнести к:

- а) рыночным рискам
- б) технологическим рискам
- в) рискам НИОКР

9. Какая информация является ключевой для лиц, принимающих решения:

- а) описание проблемы и краткое описание ее решения
- б) технические характеристики продукта
- в) в каком университете учился докладчик

10. Что понимается под нормой дохода, приемлемой для инвестора?

- а) соотношение прибыли и средств, инвестируемых в проект
- б) соотношение инвестиционных затрат и прибыли по проекту
- в) соотношение чистого дисконтированного дохода и средств, инвестируемых в проект

11. Риски забастовок персонала предприятия следует отнести к:

- а) рыночным рискам
- б) технологическим рискам проекта
- в) управленческим и социальным рискам проекта

12. Какие главные критерии используют инвесторы для оценки проектов?

- а) объем рынка, количество конкурентов
- б) объем инвестиций, доходность инвестиций, риски при реализации проекта
- в) оценка опыта команды

13. Метод анализа точки безубыточности используется для определения:

- а) величины реального среднегодового спроса на продукцию проекта
- б) критического объема производства продукции
- в) величины производственно-сбытовых издержек предприятия

14. Возникновение недовольства среди жителей района расположением гостиницы, которую вы построили, следует отнести к:

- а) рискам внешней среды
- б) технологическим рискам
- в) управленческим и социальным рискам проекта

15. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог во время проведения проблемного интервью?

- а) размахивать руками
- б) слушать
- в) гипнотизировать клиента

16. Дисконтирование представляет собой:

- а) процесс расчета будущей стоимости денежных средств, инвестируемых сегодня
- б) определение текущей стоимости денежных средств, планируемых к получению в будущих периодах
- в) финансовая операция, предполагающая регулярный взнос денежных средств для накопления определенной суммы в будущем

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания:

Задание 1. Приведите примеры факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность инновационного проекта.

Задание 2. Что характеризует показатель критического объема продаж?

Задание 3. Оцените экономическую целесообразность инновационных вложений методом чистой текущей стоимости (NPV).

Рассматривается проект по приобретению нового оборудования, стоимость которого оценивается в 12000 тыс. руб., срок эксплуатации составляет 5 лет. Величины прогнозируемых денежных доходов по годам проекта составляют (в тыс. руб.): 2700, 3500, 4900, 6000, 3400. Проведите расчет NPV, если требуемая инвестором норма дохода составляет 14%.

Задание 4. Какова продолжительность лифтовой презентации проекта (Elevatorpitch).

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Типовые вопросы к зачету

1. Инновации как фактор конкурентоспособности и роста
2. Основные типы инноваций (продуктовые, процессные, организационные, маркетинговые)
3. Прорывные технологии и трансформация рынков
4. Барьеры внедрения инноваций и пути их преодоления
5. Элементы бизнес модели: ценностное предложение, целевая аудитория, каналы сбыта, затраты, доходы
6. Стратегии коммерциализации: лицензирование, создание стартапа, партнерство
7. Модели монетизации: подписка, freemium, разовая продажа
8. Адаптация бизнес модели под стадии жизненного цикла технологии
9. Особенности маркетинга высокотехнологичных продуктов
10. Каналы продвижения: выставки, онлайн-маркетинг, партнерства, PR
11. Формирование уникального торгового предложения (УТП)
12. Пилотные проекты и демонстрации как инструмент завоевания доверия
13. Стадии финансирования: посевная, старт ап, рост
14. Венчурное финансирование: риски и доходность
15. Альтернативные источники: краудфандинг, субсидии, акселераторы
16. Структура инвестиционного предложения
17. Отличия инновационного бизнес планирования от традиционного
18. Виды рисков в инновационных проектах (технологические, рыночные, регуляторные)
19. Принципы гибкости: сценарное планирование и корректировки
20. Итеративный подход с учетом обратной связи
21. Виды информации для бизнес-планирования (рынок, конкуренты, технологии, законы)
22. Источники данных: отчеты, патенты, опросы, аналитика
23. Методы проверки достоверности информации
24. Патентные исследования: анализ конкурентов и защита интеллектуальной собственности
25. Основные разделы бизнес плана: резюме, технология, рынок, маркетинг, производство, финансы, риски
26. Описание технологии: суть, преимущества, патенты
27. Резюме бизнес плана: цели, задачи, ключевые показатели
28. Анализ рисков: идентификация и меры снижения
29. Факторы формирования производственного плана (масштаб, технологии, логистика)
30. Прогноз капитальных и операционных затрат
31. Оценка потребности в ресурсах (оборудование, материалы, персонал)
32. Учет изменений затрат на разных этапах проекта
33. Финансовые показатели: NPV, IRR, PI, срок окупаемости
34. Метод дисконтирования денежных потоков (DCF)
35. Сценарный анализ и анализ чувствительности
36. Нефинансовые критерии оценки эффективности
37. Ключевые показатели эффективности (KPI) по стадиям проекта (разработка, запуск, рост)
38. Соотношение стратегических и операционных показателей
39. Метрики успеха: выручка, доля рынка, удовлетворенность клиентов
40. Мониторинг и корректировка показателей в ходе реализации
41. Классификация рисков (технические, рыночные, финансовые, юридические)
42. Методы оценки рисков: качественный и количественный анализ
43. Инструменты анализа: матрица рисков, SWOT-анализ
44. Меры снижения рисков: диверсификация, страхование, резервирование
45. Основные инструменты: Project Expert, Альт-Инвест, Excel
46. Функциональные возможности ПО: расчет NPV/IRR, сценарное моделирование, визуализация
47. Преимущества автоматизации расчетов
48. Критерии выбора программного обеспечения

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена