

Документы Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 14:11:33
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Интеллектуальные цифровые системы и сервисы в управлении

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Чудаева А. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра прикладной информатики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ермолина Л. В.	Рассмотрено	21.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Сформировать системное понимание и практические навыки в области технологического предпринимательства, процесса создания, коммерциализации и масштабирования инновационных продуктов и услуг, основанных на результатах научно-технической, инженерной или цифровой деятельности, с акцентом на превращение знаний и технологий в реальную рыночную ценность, востребованную обществом, и на построение устойчивых бизнес-моделей в условиях высокой неопределённости и быстрого технологического развития.

Задачи изучения дисциплины:

- Сформировать умения применять методы выявления и объективной оценки перспективных технологических трендов, системного анализа рыночных ниш и потребительских проблем, решаемых с помощью технологий, для отбора наиболее жизнеспособных идей для стартапа;
- Сформировать умения проектировать минимально жизнеспособный технологический продукт (MVP), разрабатывать гибкие бизнес-модели и дорожные карты с учётом специфики инновационного цикла (от прототипа до серийного образца), а также эффективно управлять ресурсами на всех этапах разработки;
- Сформировать умения организовывать кросс-функциональную команду, управлять технологическими проектами с использованием инструментов бережливого стартапа, привлекать инвестиции (включая подготовку презентаций для инвесторов) и выстраивать стратегию масштабирования для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности технологического предприятия..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей

Знать:

УК-6.1/Зн1 Технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей

Уметь:

УК-6.1/Ум1 Использовать технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей

Владеть:

УК-6.1/Нв1 Технологиями и методами управления своим временем для достижения поставленных целей

УК-6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

УК-6.2/Зн1 Подходы к выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Уметь:

УК-6.2/Ум1 Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Владеть:

УК-6.2/Нв1 Выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПКМ-4 Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций

ОПКМ-4.1 Выявляет и оценивает новые рыночные возможности для развития организации

Знать:

ОПКМ-4.1/Зн1 Способы выявления и оценки новых рыночных возможностей для развития организации

Уметь:

ОПКМ-4.1/Ум1 Выявлять и оценивать новые рыночные возможности для развития организации

Владеть:

ОПКМ-4.1/Нв1 Выявления и оценки новых рыночных возможностей для развития организации

ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

ПК-4.3 Осуществляет общее управление изменениями в проектах с целью обеспечения их качества в области ИТ в соответствии с трудовым заданием и установленными регламентами организации

Знать:

ПК-4.3/Зн1 Подходы к осуществлению общего управления изменениями в проектах с целью обеспечения их качества в области ИТ в соответствии с трудовым заданием и установленными регламентами организации

Уметь:

ПК-4.3/Ум1 Осуществлять общее управление изменениями в проектах с целью обеспечения их качества в области ИТ в соответствии с трудовым заданием и установленными регламентами организации

Владеть:

ПК-4.3/Нв1 Общего управления изменениями в проектах с целью обеспечения их качества в области ИТ в соответствии с трудовым заданием и установленными регламентами организации

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технологическое предпринимательство» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3, 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПКМ-4 - Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций		
ОПКМ-4.1 Выявляет и оценивает новые рыночные возможности для развития организации	Маркетинг, Предпринимательское дело	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика

ПК-4 - Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		
ПК-4.3 Осуществляет общее управление изменениями в проектах с целью обеспечения их качества в области ИТ в соответствии с трудовым заданием и установленными регламентами организации		Автоматизированное тестирование программного обеспечения, Адаптивные технологии в проектном управлении, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Производственная практика: преддипломная практика, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление ИТ-проектами, Управление качеством разработки приложений
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-6.1 Использует технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей	Предпринимательское дело	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Проектирование стартапа (базовый уровень), Управление интеллектуальным капиталом, Учебная практика: ознакомительная практика
УК-6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Предпринимательское дело	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Основы проектной деятельности, Управление интеллектуальным капиталом, Учебная практика: ознакомительная практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Третий семестр	72	2	18	18	0,15	35,85	Зачет
Четвертый семестр	72	2	18	18	0,15	35,85	Зачет
Всего	144	4	36	36	0,3	71,7	36

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

		я	ота
--	--	---	-----

Наименование раздела, темы	Всего	Практические занятия	Самостоятельная раб
Раздел 1. От идеи к продукту	54	18	35,85
Тема 1.1. Технологический мониторинг и поиск инновационных идей	17,9	6	11,85
Тема 1.2. Глубокий анализ рынка и потребительских проблем	18,05	6	12
Тема 1.3. Проектирование бизнес-модели и создание MVP	18,05	6	12
Раздел 2. От запуска к масштабированию	54	18	35,85
Тема 2.1. Командообразование и управление технологическими проектами	15,9	4	11,85
Тема 2.2. Финансовое моделирование и работа с инвесторами	20,05	8	12
Тема 2.3. Стратегии роста и защита интеллектуальной собственности	18,05	6	12

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	От идеи к продукту	Тестирование	Зачет
2	От запуска к масштабированию	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. От идеи к продукту Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	

1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Какой инструмент используется для выявления перспективных направлений технологического развития на долгосрочную перспективу (10–20 лет)? 1. Бенчмаркинг 2. Форсайт 3. Customer Development 4. Lean Canvas	УК-6
	Ответ: 2	
2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Что такое «голубой океан» в контексте технологического предпринимательства? 1. Рынок с высокой конкуренцией, где все игроки борются за долю 2. Новая рыночная ниша, свободная от конкурентов 3. Отрасль, регулируемая государством 4. Рынок с низкой технологической сложностью	УК-6
	Ответ: 2	
3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Патентный ландшафт – это: 1. Карта географического расположения патентных бюро 2. Анализ совокупности патентов в определённой области для выявления трендов и свободных ниш 3. Список патентов, принадлежащих конкретному изобретателю 4. Процедура регистрации патента в разных странах	УК-6
	Ответ: 2	
4	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Методология Customer Development предполагает: 1. Разработку продукта без предварительного общения с клиентами 2. Постоянное взаимодействие с потенциальными потребителями для проверки гипотез 3. Фокусировку только на технических характеристиках продукта 4. Проведение опросов только после завершения разработки	ОПКМ-4
	Ответ: 2	
5	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Концепция Jobs-to-be-Done (JTBD) утверждает, что клиенты покупают продукт для того, чтобы: 1. Получить максимальную выгоду по цене 2. Выполнить определённую «работу» (задачу) в своей жизни 3. Поддержать бренд, который им симпатичен 4. Следовать за модой	ОПКМ-4
	Ответ: 2	
6	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Что из перечисленного относится к качественным методам анализа потребителей? 1. Массовый онлайн-опрос с закрытыми вопросами 2. Глубинное интервью 3. Анализ больших данных транзакций 4. Эксперимент с А/В-тестированием	ОПКМ-4
	Ответ: 2	
7	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Уникальное ценностное предложение (UVP) – это: 1. Перечень всех функций продукта 2. Описание того, как продукт решает проблему клиента лучше, чем конкуренты 3. Цена продукта относительно конкурентов 4. Логотип и слоган компании	ОПКМ-4
	Ответ: 2	
8	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Карта эмпатии (Empathy Map) используется для: 1. Финансового планирования стартапа 2. Глубокого понимания клиентского опыта, эмоций и боли 3. Построения организационной структуры 4. Расчёта юнит-экономики	ОПКМ-4
	Ответ: 2	
9	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между уровнями технологической готовности (TRL) и их характеристиками. Для каждого уровня из первого списка выберите соответствующую характеристику из второго списка. 1. TRL 3 2. TRL 5 3. TRL 7 4. TRL 9 А. Полная коммерческая эксплуатация Б. Проведение экспериментального исследования в лаборатории (валидация концепции) В. Демонстрация прототипа в реальных условиях Г. Валидация компонентов в релевантной среде	ОПКМ-4

	Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А	
10	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между источниками инновационных идей и их характеристиками. Для каждого источника из первого списка выберите соответствующую характеристику из второго списка. 1. Университетские исследования 2. Корпоративный акселератор 3. Пользовательские форумы и отзывы 4. Публичные хакатоны А. Сбор обратной связи от конечных потребителей Б. Фундаментальные и прикладные разработки, часто требующие лицензирования В. Интенсивные соревнования для разработчиков за короткий срок Г. Внутренняя программа компании для поддержки новых идей сотрудников Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В	ОПКМ-4
11	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между терминами анализа рынка и их определениями. Для каждого термина из первого списка выберите соответствующее определение из второго списка. 1. Customer Development 2. Jobs-to-be-Done 3. Empathy Map 4. UVP (Unique Value Proposition) А. Описание того, как продукт решает проблему клиента лучше конкурентов Б. Методология выхода на рынок через постоянное тестирование гипотез с клиентами В. Инструмент визуализации восприятия, мыслей и чувств клиента Г. Подход, фокусирующийся на задаче, которую клиент хочет решить Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А	ОПКМ-4
12	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между блоками Business Model Canvas и их примерами. Для каждого блока из первого списка выберите соответствующий пример из второго списка. 1. Ценностное предложение 2. Каналы сбыта 3. Потоки доходов 4. Ключевые партнёры А. Прямые продажи через веб-сайт, дистрибьюторы Б. Поставщики компонентов, технологические партнёры В. Подписка, лицензионные платежи, реклама Г. Уникальное преимущество, решающее проблему клиента Ответ: 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б	УК-6
13	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между этапами создания MVP и действиями, выполняемыми на каждом этапе. Для каждого этапа из первого списка выберите соответствующее действие из второго списка. 1. Определение гипотез 2. Разработка прототипа 3. Тестирование с пользователями 4. Итерация на основе отзывов А. Сбор обратной связи от первых пользователей Б. Корректировка продукта или пивот В. Создание минимальной рабочей версии Г. Формулировка предположений о потребностях клиентов Ответ: 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б	УК-6
14	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между типами MVP и их сутью. Для каждого типа из первого списка выберите соответствующую суть из второго списка. 1. Одностраничный сайт с описанием 2. Видео-демонстрация 3. «Волшебник из страны Оз» 4. Консьерж-решение А. Ручное выполнение услуги за кулисами для имитации автоматизации Б. Проверка спроса через минимальное присутствие в сети В. Индивидуальное обслуживание первых клиентов вручную Г. Ролик, показывающий идею продукта до его реализации Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В	УК-6
15	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите уровни технологической готовности (TRL) от самого низкого к самому высокому: 1. TRL 9 – коммерческая эксплуатация 2. TRL 3 – экспериментальное подтверждение концепции 3. TRL 6 – демонстрация прототипа в релевантной среде 4. TRL 1 – базовые принципы сформулированы Ответ: 4 - 2 - 3 - 1	ОПКМ-4

16	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите этапы создания карты эмпатии (Empathy Map) в логической последовательности: 1. Что видит клиент (в окружении) 2. Что он думает и чувствует 3. Что он слышит (от других) 4. Его боли и выгоды (страхи, желания)		ОПКМ-4
	Ответ:	1 - 3 - 2 - 4	
17	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите этапы создания MVP в правильной хронологии: 1. Запуск MVP и сбор обратной связи 2. Определение ключевой гипотезы и метрик успеха 3. Построение Lean Canvas 4. Разработка простого прототипа (например, landing page)		УК-6
	Ответ:	3 - 2 - 4 - 1	
18	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите в правильной последовательности этапы разработки бизнес-модели и создания минимально жизнеспособного продукта (MVP) в соответствии с логикой Lean Startup. Этапы (в произвольном порядке): 1. Построение бизнес-модели (Business Model Canvas) 2. Определение ключевых гипотез, требующих проверки 3. Разработка MVP для проверки гипотез 4. Сбор обратной связи и внесение корректировок (пивот или персист) Выберите вариант, в котором этапы расположены в правильной последовательности: 1. 1 – 2 – 3 – 4 2. 2 – 1 – 3 – 4 3. 1 – 3 – 2 – 4 4. 2 – 3 – 1 – 4		УК-6
	Ответ:	1	
19	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое технологический мониторинг и какова его главная цель для технологического стартапа?		ОПКМ-4
	Ответ:	Технологический мониторинг — это систематический сбор и анализ информации о научно-технических достижениях, патентах, публикациях и рыночных трендах с целью выявления перспективных направлений для создания новых продуктов и оценки технологических рисков.	
20	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Перечислите не менее трёх основных методов технологического мониторинга.		ОПКМ-4
	Ответ:	Патентный анализ, форсайт-исследования, сканирование трендов (анализ научных публикаций, новостей, конкурентных решений).	
21	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое уровень технологической готовности (TRL) и для чего он используется в предпринимательстве?		ОПКМ-4
	Ответ:	TRL — это шкала оценки зрелости технологии от базовой идеи (TRL 1) до полноценной коммерческой эксплуатации (TRL 9); используется для объективной оценки рисков и планирования этапов разработки	
22	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Раскройте понятие «патентный ландшафт» и объясните его ценность для стартапа.		ОПКМ-4
	Ответ:	Патентный ландшафт — это анализ совокупности патентов в определённой технологической области, позволяющий выявить тренды, свободные ниши, основных игроков и оценить патентоспособность собственного решения.	
23	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что означает стратегия «синего океана» при поиске инновационных идей?		ОПКМ-4
	Ответ:	Стратегия «синего океана» — это создание новой рыночной ниши, свободной от прямой конкуренции, путём предложения принципиально новой ценности для потребителей, а не борьбы в уже занятом «красном океане».	
24	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое Business Model Canvas и какие девять блоков он включает?		УК-6
	Ответ:	Business Model Canvas — это шаблон для описания бизнес-модели, включающий: ценностное предложение, сегменты клиентов, каналы, отношения с клиентами, потоки доходов, ключевые ресурсы, виды деятельности, партнёров и структуру затрат.	
25	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение минимально жизнеспособного продукта (MVP) и назовите его главную цель.		УК-6
	Ответ:	MVP — это версия продукта с минимальным набором функций, достаточным для проверки ключевых гипотез и получения обратной связи от ранних пользователей с наименьшими затратами	
26	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое «пивот» (pivot) в методологии Lean Startup? Приведите пример пивота.		УК-6
	Ответ:	Пивот — это корректировка стратегии (например, смена целевой аудитории, каналов сбыта или бизнес-модели) на основе данных, полученных при тестировании MVP; пример: переход от B2C к B2B после выявления низкого спроса у частных пользователей.	

27	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Опишите процесс проверки гипотез с помощью MVP: какие шаги предпринимаются?		УК-6
	Ответ:	Формулируются гипотезы о проблеме и решении, создаётся MVP для их проверки, проводится эксперимент с реальными пользователями, собираются метрики, анализируются результаты и принимается решение о пивоте или продолжении развития.	
28	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ В чём разница между Lean Canvas и Business Model Canvas?		УК-6
	Ответ:	Lean Canvas — это адаптация Business Model Canvas для стартапов: он смещает акцент на проблемы, решения, ключевые метрики, конкурентные преимущества и каналы, а также включает блок «несправедливое преимущество», делая его более ориентированным на неопределённость.	
29	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Что из перечисленного НЕ является методом технологического мониторинга? 1. Патентный анализ 2. Форсайт-исследования 3. SWOT-анализ внутренней среды компании 4. Анализ научных публикаций в базах данных		УК-6
	Ответ:	3	
30	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Уровень технологической готовности (TRL) 7 означает: 1. Идея сформулирована 2. Прототип испытан в лабораторных условиях 3. Демонстрация прототипа в реальных условиях эксплуатации 4. Система полностью готова к коммерческому использованию		УК-6
	Ответ:	3	

2. От запуска к масштабированию Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Прочитайте задание, выберите правильный ответ LTV (Lifetime Value) – это: 1. Общая прибыль, которую приносит клиент за всё время взаимодействия с компанией 2. Количество клиентов за месяц 3. Стоимость разработки продукта 4. Затраты на рекламную кампанию		ПК-4
	Ответ:	1	
2	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Какой тип инвестора обычно предоставляет финансирование на самой ранней стадии (pre-seed)? 1. Венчурный фонд поздней стадии 2. Бизнес-ангел 3. Инвестиционный банк 4. Фонд прямых инвестиций (PE)		ПК-4
	Ответ:	2	
3	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Что такое «питч-дек» (pitch deck)? 1. Презентация стартапа для инвесторов, содержащая ключевую информацию о проекте 2. Техническая документация продукта 3. Финансовый отчёт за год 4. Маркетинговый план		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	1	
4	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между ролями в технологическом стартапе и их основными обязанностями. Для каждой роли из первого списка выберите соответствующую обязанность из второго списка. 1. CEO 2. CTO 3. Product Manager 4. UX/UI Designer А. Отвечает за пользовательский интерфейс и удобство Б. Управляет разработкой продукта, определяет бэклог В. Техническое руководство, архитектура, внедрение новых технологий Г. Стратегическое управление, коммуникация с инвесторами		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А	

5	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между Agile-терминами и их описаниями. Для каждого термина из первого списка выберите соответствующее описание из второго списка. 1. Спринт 2. Бэклог 3. Скрам-мастер 4. Владелец продукта А. Упорядоченный список задач и требований к продукту Б. Короткий итерационный цикл работы (обычно 1–4 недели) В. Представитель заказчика, отвечающий за приоритеты Г. Коуч, помогающий команде соблюдать Scrum-процессы	ПК-4
	Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В	
6	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между методами управления проектами и их основными принципами. Для каждого метода из первого списка выберите соответствующий принцип из второго списка. 1. Waterfall 2. Scrum 3. Kanban 4. Lean А. Непрерывный поток задач с ограничением незавершённой работы Б. Поэтапное последовательное выполнение с жёстким планированием В. Минимизация потерь, быстрые итерации и обучение Г. Разделение работы на спринты с ежедневными встречами	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В	
7	Прочитайте задание и установите соответствие Установите соответствие между финансовыми метриками стартапа и их расшифровкой. Для каждой метрики из первого списка выберите соответствующее определение из второго списка. 1. CAC (Customer Acquisition Cost) 2. LTV (Lifetime Value) 3. ARPU (Average Revenue Per User) 4. Churn rate А. Средняя выручка на одного пользователя Б. Процент клиентов, прекративших использовать услугу за период В. Стоимость привлечения одного клиента Г. Пожизненная ценность клиента	ПК-4
	Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б	
8	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите этапы формирования кросс-функциональной команды стартапа в логической последовательности: 1. Определение необходимых ролей и компетенций 2. Поиск и привлечение людей 3. Постановка общих целей и ценностей 4. Распределение ответственности и запуск работы	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ: 1 - 2 - 3 - 4	
9	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите типичную последовательность событий в Scrum-спринте: 1. Планирование спринта (Sprint Planning) 2. Выполнение задач и ежедневные стендапы 3. Ретроспектива спринта 4. Демонстрация результатов (Sprint Review)	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ: 1 - 2 - 4 - 3	
10	Прочитайте задание и установите правильную последовательность Расположите этапы подготовки финансовой модели стартапа в правильном порядке: 1. Построение прогноза доходов и расходов 2. Определение ключевых драйверов роста (количество клиентов, конверсии) 3. Расчёт юнит-экономики (CAC, LTV, маржинальность) 4. Формирование отчёта о движении денежных средств (Cash Flow)	ПК-4
	Ответ: 2 - 1 - 3 - 4	
11	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Перечислите ключевые роли в технологическом стартапе и их основные функции.	ПК-4
	Ответ: CEO (стратегия и коммуникации), CTO (техническая архитектура), Product Manager (управление требованиями), UX/UI Designer (интерфейс и опыт), а также разработчики, маркетологи и специалисты по данным.	
12	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое кросс-функциональная команда и почему она важна для стартапа?	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ: Кросс-функциональная команда объединяет специалистов разных областей (разработка, маркетинг, дизайн, аналитика), что позволяет быстро принимать решения, сокращать циклы обратной связи и создавать продукт, учитывающий все аспекты бизнеса.	

13	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое бэклог продукта и как он управляется в ходе разработки?		ПК-4
	Ответ:	Бэклог — это упорядоченный список всех требований, функций и задач, необходимых для продукта; он постоянно уточняется владельцем продукта, задачи оцениваются по приоритету и включаются в планирование спринтов.	
14	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какая роль в технологическом стартапе отвечает за видение продукта, стратегию и коммуникацию с инвесторами? 1. Продакт-менеджер 2. Технический директор (СТО) 3. Генеральный директор (CEO) 4. Дизайнер пользовательского опыта		ПК-4
	Ответ:	3	
15	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Кросс-функциональная команда – это: 1. Команда, состоящая из специалистов только одной профессии 2. Команда, включающая представителей разных функций (разработка, маркетинг, дизайн и др.) 3. Команда, работающая удалённо 4. Команда, в которой все члены имеют равные полномочия		ПК-4
	Ответ:	2	
16	Прочитайте задание, выберите правильный ответ Метрика CAC (Customer Acquisition Cost) означает: 1. Стоимость привлечения одного клиента 2. Пожизненную ценность клиента 3. Средний чек 4. Коэффициент удержания клиентов		ПК-4
	Ответ:	1	
17	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Опишите основные принципы Agile и Scrum в управлении проектами в стартапе.		ПК-4
	Ответ:	Agile — гибкий подход с итеративной разработкой, адаптацией к изменениям и частыми релизами; Scrum — конкретная реализация Agile с ролями (Scrum Master, Product Owner), спринтами, бэклогом и регулярными ретроспективами для непрерывного улучшения.	
18	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какова роль Scrum-мастера и владельца продукта (Product Owner) в Scrum?		ПК-4
	Ответ:	Scrum-мастер помогает команде соблюдать процессы Scrum, устраняет помехи и обучает самоорганизации; владелец продукта отвечает за бэклог, определяет приоритеты задач и представляет интересы заказчика.	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет третий семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое технологический мониторинг и какие методы его проведения вы знаете?		ПК-4
	Ответ:	Технологический мониторинг — это систематический сбор и анализ информации о новых технологиях, патентах и рыночных трендах для выявления перспективных направлений. Основные методы: патентный анализ, форсайт-исследования, бенчмаркинг и сканирование научных публикаций. Его цель — минимизировать технологические риски и обоснованно выбирать направления для разработок.	
2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Опишите шкалу уровней технологической готовности (TRL) и её практическое применение.		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	TRL — это шкала от 1 (базовая идея) до 9 (полная коммерческая эксплуатация), которая помогает оценить зрелость технологии. Она используется для планирования этапов разработки, оценки рисков и определения готовности продукта к инвестированию. Например, для посевных инвестиций обычно требуется TRL 4–6.	
3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое «синий океан» в стратегии инноваций и как он связан с поиском идей?		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	«Синий океан» — это новая рыночная ниша, свободная от конкуренции, создаваемая путём предложения уникальной ценности. В отличие от «красного океана», где компании борются за долю рынка, здесь фокусируются на неудовлетворённых потребностях. Такой подход позволяет найти прорывные идеи и избежать ценовых войн.	
4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ В чём суть концепции Customer Development и как она помогает валидировать идею?		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	Customer Development — это процесс постоянного взаимодействия с потенциальными клиентами для проверки гипотез о проблемах и решениях до начала масштабной разработки. Он включает выход «из офиса», интервью и наблюдения, чтобы собрать реальные данные. Это снижает риск создания ненужного продукта и ускоряет поиск рыночного соответствия.	

5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое Jobs-to-be-Done и как этот подход меняет понимание потребителя?		ПК-4
	Ответ:	Jobs-to-be-Done фокусируется на «работе» (задаче), которую клиент хочет выполнить с помощью продукта, а не на самом продукте. Это позволяет выявить глубинные мотивы покупки и создать более точное ценностное предложение. Такой подход помогает увидеть альтернативные способы удовлетворения потребности, включая нецифровые решения.	
6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Для чего используется карта эмпатии и какие блоки она включает?		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	Карта эмпатии визуализирует восприятие клиента, помогая понять его эмоции, мысли и боли. Она включает блоки: что видит, слышит, думает и чувствует, говорит и делает, а также его страхи и желания. Это инструмент для генерации идей и уточнения пользовательского опыта.	
7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Уникальное ценностное предложение и ее элементы		ПК-4
	Ответ:	Уникальное ценностное предложение — это чёткое описание того, как продукт решает проблему клиента лучше, чем конкуренты. Оно включает конкретные выгоды для целевого сегмента, ключевые отличия от аналогов и измеримые результаты использования. Эффективный UVP отвечает на вопрос: «Почему клиент должен выбрать нас?»	
8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Структура Business Model Canvas, её назначение.		ПК-4
	Ответ:	Business Model Canvas — это шаблон из девяти блоков, описывающих ценностное предложение, клиентов, каналы, отношения, доходы, ресурсы, деятельность, партнёров и затраты. Он позволяет визуализировать бизнес-модель на одной странице и быстро тестировать гипотезы. Это инструмент стратегического планирования, удобный для стартапов.	
9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ минимально жизнеспособный продукт (MVP), его роль в развитии стартапа		ПК-4
	Ответ:	минимально жизнеспособный продукт (MVP) — это версия продукта с минимальным набором функций, достаточным для проверки ключевых гипотез и получения обратной связи от ранних пользователей. Его главная цель — быстрее научиться, а не быстрее выпустить совершенный продукт. Результаты тестирования MVP позволяют принять решение о пивоте или продолжении разработки.	
10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Понятие «пивот» в Lean Startup. Пример		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	Пивот — это корректировка стратегии на основе данных, полученных при проверке гипотез, например, смена целевой аудитории, бизнес-модели или каналов продаж. Пример: стартап, изначально ориентированный на частных лиц, переключается на B2B после выявления более высокого спроса среди бизнесов. Пивот позволяет сохранить ресурсы и найти более успешную траекторию.	

Зачет четвертый семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какие ключевые роли существуют в технологическом стартапе и за что они отвечают?		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	Основные роли: CEO (стратегия, коммуникации с инвесторами), CTO (техническая архитектура), Product Manager (управление требованиями и бэклогом). Также важны UX/UI дизайнер, разработчики, маркетологи и аналитики. Их взаимодействие обеспечивает баланс между техническими возможностями, рыночными потребностями и бизнес-целями.	
2	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какие ключевые роли существуют в технологическом стартапе и за что они отвечают?		ПК-4
	Ответ:	Основные роли: CEO (стратегия, коммуникации с инвесторами), CTO (техническая архитектура), Product Manager (управление требованиями и бэклогом). Также важны UX/UI дизайнер, разработчики, маркетологи и аналитики. Их взаимодействие обеспечивает баланс между техническими возможностями, рыночными потребностями и бизнес-целями.	
3	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ В чём преимущества кросс-функциональной команды для стартапа?		ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
	Ответ:	Кросс-функциональная команда объединяет специалистов разных профилей, что позволяет быстро принимать решения и сокращать циклы обратной связи. Это ускоряет создание продукта, так как проблемы выявляются на ранних стадиях, а не на этапе передачи между отделами. Гибкость такой команды критична в условиях высокой неопределённости.	
4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Назовите основные принципы Agile и Scrum и их значение для технологических проектов.		ПК-4

	Ответ: Agile — итеративный подход с частыми релизами, адаптацией к изменениям и вовлечением заказчика. Scrum как его реализация включает спринты, бэклог и роли (Scrum-мастер, владелец продукта). Это позволяет управлять проектами с быстро меняющимися требованиями и снижает риски провала.	
5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое бэклог продукта и как он управляется в Scrum? Ответ: Бэклог — это приоритизированный список всех функций, улучшений и задач, необходимых для продукта. Он постоянно обновляется владельцем продукта на основе обратной связи и изменения рынка. Задачи оцениваются по сложности и включаются в планирование спринтов.	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Дайте определение метрикам CAC и LTV и объясните, почему их соотношение важно. Ответ: CAC — стоимость привлечения одного клиента, LTV — прибыль, которую клиент приносит за всё время взаимодействия. Соотношение LTV/CAC должно быть не менее 3:1 для устойчивого бизнеса, а окупаемость CAC желательна в течение 12 месяцев. Эти метрики помогают оценить эффективность маркетинга и прогнозировать рост.	ПК-4
7	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое юнит-экономика и какие показатели в неё входят? Ответ: Юнит-экономика оценивает прибыльность одной единицы продукта или одного клиента, включая маржинальность, CAC, LTV, средний чек и частоту покупок. Она позволяет понять, может ли бизнес масштабироваться без убытков. Расчёт юнит-экономики обязателен для привлечения инвестиций.	ПК-4
8	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ В чём разница между патентом и ноу-хау, и какую защиту они предоставляют? Ответ: Патент даёт исключительное право на изобретение на ограниченный срок (обычно 20 лет) в обмен на публичное раскрытие. Ноу-хау — конфиденциальные знания (технологии, формулы), защищённые коммерческой тайной без ограничения срока, но без юридической монополии. Патент защищает от копирования, ноу-хау — сохраняет секретность, но уязвимо при разглашении.	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6
9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Что такое питч-дек и какие разделы он должен содержать для инвесторов? Ответ: Питч-дек — презентация из 10–15 слайдов, включающая проблему, решение, рынок, продукт, бизнес-модель, конкурентов, команду, финансовые прогнозы и запрашиваемую сумму. Он должен быть кратким, визуальным и убедительным, чтобы заинтересовать инвестора за короткое время. Ключевой раздел — уникальное преимущество и пути монетизации.	ПК-4
10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какие стратегии роста выделяют в матрице Ансоффа и в чём их суть? Ответ: Матрица Ансоффа включает проникновение на рынок (существующий продукт, существующий рынок), развитие рынка (новые рынки, старый продукт), разработку продукта (новый продукт, старый рынок) и диверсификацию (новый продукт, новый рынок). Каждая стратегия имеет свой уровень риска и требует разных ресурсов. Выбор зависит от целей и конкурентной среды.	ПК-4, ОПКМ-4, УК-6

7.1. Уровни овладения

Компетенция: УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Индикатор достижения компетенции: УК-6.1 Использует технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: УК-6.2 Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПКМ-4 Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций.

Индикатор достижения компетенции: ОПКМ-4.1 Выявляет и оценивает новые рыночные возможности для развития организации.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.

Индикатор достижения компетенции: ПК-4.3 Осуществляет общее управление изменениями в проектах с целью обеспечения их качества в области ИТ в соответствии с трудовым заданием и установленными регламентами организации.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Предпринимательское право: учебник для вузов / Т. В. Белова, Е. В. Балашов, И. А. Беляева [и др.] - 5-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 423 с - 978-5-534-21311-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583065> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Кузьмина, Е. Е. Организация предпринимательской деятельности: учебник для вузов / Е. Е. Кузьмина. - 5-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 469 с - 978-5-534-16461-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582730> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Турчаева, И. Н. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски: учебник и практикум для вузов / И. Н. Турчаева, Я. Ю. Таенчук. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 157 с - 978-5-534-20066-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588206> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Юридическое сопровождение предпринимательской деятельности: учебник и практикум для вузов / Г. Ф. Ручкина, В. А. Баранов, М. Ю. Березин [и др.] - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 270 с - 978-5-534-16437-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586851> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Уланов, В. Л. Технологическое предпринимательство: учебник для вузов / В. Л. Уланов, Е. Г. Лашкова, Е. В. Иванова. - Москва: Юрайт, 2026. - 149 с - 978-5-534-20398-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589866> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Тебекин, А. В. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / А. В. Тебекин. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 404 с - 978-5-534-19329-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/600384> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Интернет-предпринимательство: практика применения дизайн-мышления в создании проекта: Учебно-практическое пособие / Е.В. Васильева, Н.Ф. Алтухова, А.А. Громова, М.Р. Зобнина, Б.Б. Славин; Е.В. Васильева, Н.Ф. Алтухова, А.А. Громова [и др.]; под. ред. Е.В. Васильева. - Москва: КноРус, 2021. - 306 с. - 978-5-406-02461-4. - Текст: электронный // book_ru: [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/936109> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://ac.hse.ru/> - Аналитический центр Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)

2. <https://lks.dap.gov.ru/> - Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (ГИС ЦАП)

3. <https://smarteka.com/> - Платформа по поиску и обмену лучшими управленческими практиками

4. <https://minfin.gov.ru/> - Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России)

5. <https://smarteka.com/> - Платформа по поиску и обмену лучшими управленческими практиками

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Консультант Плюс;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СІ

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения