

Документы
Информация о владельце: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "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) «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТАПА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)»

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: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Гуенько Н. Н.

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 - формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- Изучить алгоритм разработки концепции и бизнес-модели стартапа в области ИТ, включая определение целевой аудитории, ценностного предложения и ключевых метрик.;
- Освоить алгоритм формирования и реализации плана управления проектом создания информационной системы на всех стадиях жизненного цикла, включая планирование ресурсов, контроль рисков и управление изменениями в рамках утверждённых параметров.;
- Сформировать навыки организации эффективной командной работы и коммуникации с заинтересованными сторонами (инвесторы, заказчики, партнёры), а также составлять индивидуальный план саморазвития и тайм-менеджмента на период реализации стартап-проекта..

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 Основные методы и инструменты тайм-менеджмента, принципы постановки целей и приоритизации задач, концепции непрерывного образования и саморазвития, включая формальное, неформальное и информальное обучение, методы самооценки профессиональных компетенций, инструменты для отслеживания прогресса

Уметь:

УК-6.1/Ум1 Составление личных и командных планов работ на основе проектных этапов стартапа, применение техник тайм-менеджмента для выполнения задач в условиях ограниченных сроков, выстраивание индивидуальной траектории обучения на основе выявленных пробелов в знаниях в процессе работы над стартапом, регулярное проведение рефлексии и коррекция своих образовательных целей, использование цифровых инструментов для планирования

Владеть:

УК-6.1/Нв1 Способен организовывать свою работу и работу команды с учётом временных ресурсов, обладает навыком самоорганизации и самодисциплины в рамках проектной деятельности, опытом разработки и реализации индивидуального плана профессионального развития на период реализации стартап-проекта, навыком критической оценки собственных результатов и корректировки планов

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1 Участвует в разработке стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Изучить состав и структуру основных видов технической документации для ИТ-стартапов, нормативную базу и отраслевые стандарты, регулирующие создание информационных систем в области управления, принципы стандартизации и унификации документации, основы документирования бизнес-процессов и требований с использованием нотаций для подготовки технической документации, критерии оценки качества технической документации: полнота, непротиворечивость, проверяемость, однозначность, актуальность, доступность для разных категорий читателей

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Разрабатывает техническое задание на создание или модификацию интеллектуальной цифровой системы управления, формирует архитектурную спецификацию в соответствии с принятыми в отрасли шаблонами и стандартами, составляет пользовательскую и административную документацию, разрабатывает регламенты операционной деятельности стартапа, применяет средства автоматизированного документирования и системы контроля версий для совместной работы над документацией с командой.

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Навык создания полного пакета технической документации для собственного стартап-проекта в рамках учебного курса, навык формализации бизнес-требований в виде документированных пользовательских историй, сценариев использования и критериев приёмки, которые одновременно служат основой для разработки и для приёмочного тестирования, навык проведения экспертизы технической документации, навык адаптации типовых шаблонов и стандартов под специфику цифрового продукта стартапа с учётом ограничений по бюджету и времени, сохраняя при этом необходимый уровень качества и полноты, навык организации процесса согласования и утверждения документации с заинтересованными сторонами

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-8.1 Определяет стадии жизненного цикла проекта создания информационных систем

Знать:

ОПК-8.1/Зн1 Основные модели жизненного цикла информационных систем и их применимость в условиях стартапа с ограниченными ресурсами и высокой неопределённостью, состав и содержание фаз жизненного цикла проекта, методологии управления проектами в ИТ-среде и критерии успешного завершения этапов, инструменты планирования и контроля проекта, методы управления рисками и изменениями, включая процесс управления отклонениями, нормативные требования к документированию проектной деятельности, а также стандарты в области управления ИТ-проектами на уровне базового понимания.

Уметь:

ОПК-8.1/Ум1 Определение состава задач и этапов для реализации стартап-продукта, применение выбранной модели жизненного цикла проекта для планирования итераций и распределения работ между членами команды с учётом их компетенций и загрузки, осуществление мониторинга хода выполнения проекта, внесение обоснованных корректировок в планы проекта при возникновении изменений

Владеть:

ОПК-8.1/Нв1 Навык составления проектной документации для стартапа, навык организации командной работы по проекту с использованием гибких практик, навык управления рисками в условиях неопределённости, умение использовать проектные инструменты для ведения задач, контроля времени и генерации аналитических отчётов, а также для интеграции с системами управления версиями

ОПК-8.2 Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.1 Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности

Знать:

ОПК-9.1/Зн1 Основные модели и принципы эффективных коммуникаций в проектной деятельности, барьеры коммуникаций и способы их преодоления, состав ключевых стейкхолдеров стартапа и их информационные потребности на разных этапах жизненного цикла ИС, инструменты и каналы коммуникации, используемые в ИТ-стартапах, основы делового этикета, правила ведения переговоров, публичных выступлений и презентаций проектов различным аудиториям, методы сбора и обработки обратной связи от заинтересованных сторон, а также подходы к документированию коммуникационных событий.

Уметь:

ОПК-9.1/Ум1 Готовить и проводить эффективные коммуникационные мероприятия, адаптировать содержание и форму подачи информации в зависимости от аудитории, разрабатывать и поддерживать план коммуникаций проекта, использовать инструменты визуализации для повышения наглядности и понятности передаваемой информации, а также фиксировать обратную связь и отслеживать её выполнение в системе управления проектом.

Владеть:

ОПК-9.1/Нв1 Навык подготовки и проведения публичных презентаций проекта, навык ведения проектной документации коммуникационной направленности, навык работы в распределённой проектной группе с использованием цифровых платформ, навык сбора, обобщения и интеграции обратной связи от различных стейкхолдеров для уточнения требований, приоритизации задач и корректировки дорожной карты продукта.

ОПК-9.2 Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп

ПК-3 Способен осуществлять управление операционной деятельностью организации в области ИТ

ПК-3.1 Управляет ИТ-проектами с использованием интеллектуальных цифровых систем и сервисов в управлении

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Основные процессы управления ИТ-услугами в соответствии с лучшими практиками, методики организации операционной поддержки ИТ-продукта, ключевые метрики операционной эффективности и методы их сбора и анализа, основы управления операционным бюджетом ИТ, нормативно-правовые требования к операционной деятельности в области ИТ, а также внутренние политики и процедуры.

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Разработка и внедрение операционные регламенты для стартапа, определение и настраивание ключевых показателей операционной деятельности для собственного продукта для обеспечения их измеримости, достижимости и использования их для принятия управленческих решений, организация процесса технической поддержки клиентов, проведение операционного аудита и анализа эффективности, планирование операционного бюджета стартапа и контроль его исполнение с помощью инструментов бюджетирования.

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Навык настройки и использования систем управления операционной деятельностью, навык внедрения процессов управления инцидентами и проблемами, навык разработки и актуализации базы знаний, навык организации мониторинга и оповещений для ИТ-продукта, умение управлять операционной деятельностью в условиях роста стартапа

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

ПК-4.1 Иницирует и планирует проект в области ИТ проекта в соответствии с трудовым заданием

Знать:

ПК-4.1/Зн1 Структура и содержание основных проектных планов для ИТ-стартапов, инструменты и методы мониторинга и контроля выполнения проекта, процессы управления изменениями проекта, критерии оценки успешности проекта, типовые риски ИТ-проектов и регламент управления рисками, включая план реагирования и триггеры, позволяющие удерживать проект в допустимых параметрах.

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 Применение выбранного плана управления проектом для постановки задач команде, распределение ресурсов и установление контрольных точек, обеспечивающих прозрачность хода работ, осуществление регулярного контроля выполнения проекта, анализ причин отклонений, оформление отчёта о статусе проекта

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 Навык ведения проекта в рамках учебного стартапа с фиксированными ограничениями, навык использования проектных для отслеживания прогресса, генерации отчётов и визуализации диаграмм сгорания, а также для управления изменениями задач, навык анализа исполнения бюджета и временных затрат и принятия решений о перераспределении ресурсов при первых признаках отклонений, навык управления рисками в реальном времени

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Проектирование стартапа (базовый уровень)» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

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

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
ОПК-4.1 Участвует в разработке стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Основы проектной деятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		
ОПК-8.1 Определяет стадии жизненного цикла проекта создания информационных систем	Основы проектной деятельности, Проектирование баз знаний	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Проектирование стартапа (продвинутый уровень), Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-8.2 Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла	Проектирование баз знаний	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Проектирование стартапа (продвинутый уровень), Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		
ОПК-9.1 Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Проектирование стартапа (продвинутый уровень), Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-9.2 Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Проектирование стартапа (продвинутый уровень), Производственная практика: преддипломная практика
ПК-3 - Способен осуществлять управление операционной деятельностью организации в области ИТ		
ПК-3.1 Управляет ИТ-проектами с использованием интеллектуальных цифровых систем и сервисов в управлении	Адаптивные технологии в проектном управлении, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Основы проектной деятельности, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление ИТ-проектами, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Проектирование стартапа (продвинутый уровень), Производственная практика: преддипломная практика, Управление ИТ-проектами
ПК-4 - Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		

ПК-4.1 Иницирует и планирует проект в области ИТ проекта в соответствии с трудовым заданием	Адаптивные технологии в проектном управлении, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Основы проектной деятельности, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление ИТ-проектами	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Проектирование стартапа (продвинутый уровень), Производственная практика: преддипломная практика, Управление ИТ-проектами
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, Технологическое предпринимательство, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Управление интеллектуальным капиталом

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Седьмой семестр	72	2	36	18	18	0,15	17,85	Зачет
Всего	72	2	36	18	18	0,15	17,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Управление жизненным циклом стартап-проекта в сфере интеллектуальных цифровых систем	54	18	18	17,85

Тема 1.1. Генерация и валидация идеи стартапа: определение проблемы, целевой аудитории и ценностного предложения	6	2	2	2
Тема 1.2. Бизнес-моделирование и рыночный анализ для цифрового продукта	6	2	2	2
Тема 1.3. Модели жизненного цикла информационной системы и выбор подхода для стартапа	6	2	2	2
Тема 1.4. Разработка плана управления проектом и контроль в рамках утверждённых параметров	6	2	2	2
Тема 1.5. Разработка технической и организационной документации стартапа	6	2	2	2
Тема 1.6. Самоорганизация и управление временем в стартапе: личная эффективность и непрерывное развитие	6	2	2	2
Тема 1.7. Внутренние и внешние коммуникации: работа с командой, инвесторами, заказчиками	6	2	2	2
Тема 1.8. Операционная деятельность стартапа: организация поддержки, мониторинга и улучшения сервиса	6	2	2	2
Тема 1.9. Управление рисками и изменениями в стартап-проекте	6	2	2	1,85

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	Управление жизненным циклом стартап-проекта в сфере интеллектуальных цифровых систем	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Управление жизненным циклом стартап-проекта в сфере интеллектуальных цифровых систем Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Вы руководитель стартапа и одновременно проходите онлайн-курс по управлению продуктом. Какая стратегия будет наиболее эффективной для совмещения работы и обучения без потери качества в обоих направлениях? А) Работать над проектом ночью, а днём учиться Б) Выделить фиксированные временные блоки в расписании для каждого вида деятельности и строго их придерживаться В) Учить материал во время рабочих встреч Г) Отложить обучение до завершения проекта, так как стартап важнее		ПК-3
	Ответ:	Б) Выделить фиксированные временные блоки в расписании для каждого вида деятельности и строго их придерживаться	
2	Какая техника тайм-менеджмента предполагает интенсивную работу в течение 25 минут, за которыми следует короткий перерыв? А) Метод «помидора» (Pomodoro) Б) Тайм-блокинг В) Метод «двух списков» Г) Правило «трёх дел»		ПК-3
	Ответ:	А) Метод «помидора» (Pomodoro)	
3	В процессе работы над стартапом вы обнаружили, что значительную часть времени тратите на второстепенные задачи (например, ответы на несущественные письма). Какое действие является наиболее рациональным с точки зрения саморазвития и управления временем? А) Продолжать выполнять все задачи самостоятельно, чтобы ничего не упустить Б) Делегировать рутинные операции ассистенту или автоматизировать их, освободив время для стратегического обучения и ключевых задач проекта В) Игнорировать такие задачи, поскольку они не приносят пользы Г) Выполнять их в конце дня, когда усталость максимальна		ПК-3
	Ответ:	Б) Делегировать рутинные операции ассистенту или автоматизировать их, освободив время для стратегического обучения и ключевых задач проекта	
4	Какое действие способствует формированию непрерывной траектории саморазвития в условиях быстроменяющейся ИТ-среды? А) Один раз пройти курс повышения квалификации и использовать полученные знания всю жизнь Б) Регулярно анализировать свои компетенции, составлять и корректировать индивидуальный план обучения с учётом новых трендов и проектных потребностей В) Читать профессиональную литературу только перед экзаменами Г) Доверять только корпоративным тренингам, игнорируя самостоятельное изучение		ПК-3
	Ответ:	Б) Регулярно анализировать свои компетенции, составлять и корректировать индивидуальный план обучения с учётом новых трендов и проектных потребностей	
5	Что из перечисленного является примером использования принципа «образования через всю жизнь» в контексте управления стартапом? А) Получение диплома о первом высшем образовании и прекращение любого дальнейшего обучения Б) Ежеквартальное изучение новых технологических трендов, посещение профильных конференций и внедрение полученных знаний в развитие продукта В) Ограничение круга чтения только учебниками времён студенчества Г) Полное доверие интуиции и отказ от систематического профессионального развития		ПК-3
	Ответ:	Б) Ежеквартальное изучение новых технологических трендов, посещение профильных конференций и внедрение полученных знаний в развитие продукта	
6	Установите соответствие между принципом непрерывного образования и его практическим применением в стартапе. Принцип: 1. Обучение через опыт (Experiential learning) 2. Саморегуляция и самомотивация 3. Открытость новым знаниям 4. Рефлексивная практика 5. Социальное обучение Применение: А. Ежеквартальный обзор новых технологических трендов Б. Ведение блога с разбором ошибок при разработке продукта В. Установка ежедневных учебных целей и их выполнение без внешнего контроля Г. Участие в хакатонах и стартап-конкурсах Д. Регулярные встречи с менторами и обсуждение кейсов		ПК-3
	Ответ:	1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б, 5-Д	

7	Установите соответствие между стратегией совмещения работы над стартапом и обучения и её описанием. Стратегия: 1. Параллельное выполнение 2. Последовательное выполнение 3. Интеграция 4. Делегирование 5. Тайм-блокинг Описание: А. Выделение утренних часов на учебу, дневных – на проект Б. Совмещение учебных заданий с задачами проекта (например, применить новую технологию в MVP) В. Сначала завершить обучение, затем сосредоточиться на проекте Г. Передача части проектных задач команде для высвобождения времени на курс Д. Выполнение обоих видов деятельности одновременно в одни и те же часы	ПК-3
	Ответ: 1-Д, 2-В, 3-Б, 4-Г, 5-А	
8	Установите соответствие между форматом самообучения и его преимуществом в условиях стартапа. Формат: 1. Онлайн-курс с дедлайнами 2. Менторская поддержка 3. Самостоятельное чтение книг 4. Запись видеоуроков 5. Участие в профессиональных сообществах Преимущество: А. Гибкость и возможность изучать материал в любое время Б. Адаптация скорости обучения под свой ритм В. Структурированность и дисциплина, жёсткие сроки Г. Возможность пересмотра сложных мест и повторения Д. Получение персонализированных советов и разборов кейсов	ПК-3
	Ответ: 1-В, 2-Д, 3-Б, 4-Г, 5-А	
9	Установите правильную последовательность действий по поддержанию непрерывного образования в долгосрочной перспективе при управлении стартапом: 1. Собирать обратную связь от рынка, клиентов и команды о новых вызовах 2. Выделять регулярный бюджет времени (например, 1–2 часа в неделю) на изучение новинок 3. Определять актуальные направления для развития (технологии, управление, рынок) 4. Проходить курсы, читать книги, участвовать в конференциях 5. Применять полученные знания в продукте и процессах, фиксировать эффект	ПК-3
	Ответ: 1 → 3 → 2 → 4 → 5 (Сначала собираем сигналы о потребностях, определяем приоритетные направления, выделяем время, учимся, затем применяем и оцениваем.)	
10	Расположите в правильной последовательности действия по внедрению нового знания, полученного на образовательном курсе, в стартап-проект: 1. Проверить гипотезу на небольшом фрагменте проекта (пилот) 2. Изучить теоретический материал по теме 3. Полностью интегрировать решение в продукт и протестировать 4. Спроектировать эксперимент или прототип на основе новой методики 5. Выделить временной ресурс в расписании на изучение и внедрение	ПК-3
	Ответ: 5 → 2 → 4 → 1 → 3 (Сначала планируем время, изучаем теорию, проектируем эксперимент, проверяем пилот, затем масштабируем.)	
11	Вы уже полгода работаете над стартапом, но чувствуете, что ваши навыки управления командой отстают от потребностей — растёт число конфликтов и недопонимания. Вы решили прокачать эту компетенцию, но не знаете, с чего начать. Какое первое действие вы предпримете для самооценки и выбора направления развития?	ПК-3
	Ответ: Опрос команды Обоснование: Прежде чем выбирать курсы или книги, необходимо получить обратную связь от ключевых стейкхолдеров — членов команды. Анонимный опрос или личные беседы выявят конкретные проблемные зоны: недостаток делегирования, слабая обратная связь, нечёткие ожидания. Это позволит сфокусироваться на самых острых дефицитах и выбрать максимально релевантные ресурсы, а не тратить время на общие темы. Такой подход основан на принципе «целеполагания от потребностей».	
12	Ваша команда стартапа работает удалённо в разных часовых поясах. Вы заметили, что на ежедневные синхронизации (стендапы) уходит по 40 минут, а после них вы долго не можете войти в рабочий ритм. При этом важные задачи по разработке сдвигаются. Какое изменение в организации коммуникаций вы предложите для экономии времени команды?	ПК-3
	Ответ: Асинхронные стендапы Обоснование: Вместо синхронных встреч можно внедрить асинхронный формат: каждый участник в удобное время оставляет краткий отчёт в общем чате или в Trello (что сделано, что в планах, какие блокировки). Это сокращает время коммуникации до 5–10 минут на человека, позволяет избежать потерь на переключение контекста и даёт возможность каждому работать в своём темпе. Такой подход экономит командное время и повышает гибкость, что критично для стартапа с распределённой командой.	

13	В конце месяца вы проводите ретроспективу своей работы над стартапом. Вы обнаружили, что запланированные 5 учебных часов в неделю на изучение новой библиотеки машинного обучения были выполнены только на 40%, а часть проектных задач затянулась из-за нехватки знаний. Какое корректирующее действие вы предпримете для следующего месяца?		ПК-3
	Ответ:	Пересмотр плана Обоснование: Вместо того чтобы просто увеличивать время на обучение, необходимо пересмотреть сам план: либо сократить объём изучения до реально выполнимых 2 часов в неделю, либо интегрировать обучение в проектные задачи. Также стоит пересмотреть приоритеты: возможно, часть проектных задач следует делегировать, чтобы освободить время. Такой подход базируется на принципе обратной связи и гибкого планирования, что является ядром непрерывного саморазвития.	
14	Вы заметили, что ваша продуктивность падает во второй половине дня из-за постоянных отвлечений на уведомления и бесконечные встречи. Вам необходимо завершить архитектурный документ для стартапа в течение трёх дней, но текущий режим работы не позволяет сосредоточиться. Какую технику управления временем вы примените для повышения фокусировки?		ПК-3
	Ответ:	Тайм-блокинг Обоснование: Тайм-блокинг предполагает жёсткое закрепление конкретных временных интервалов за однородными видами деятельности (например, утренние часы — только написание документа, без встреч и проверки почты). Это позволяет создать «защищённые» окна для глубокой работы, минимизировать переключения и повысить концентрацию. В отличие от Pomodoro, тайм-блокинг даёт долгосрочную структуру дня, что особенно эффективно при выполнении крупных задач в сжатые сроки.	
15	Вы руководитель стартапа. Вам нужно за 3 месяца освоить основы финансового моделирования, чтобы подготовить инвестиционный раунд. У вас есть опыт программирования, но нет экономического бэкграунда. На рынке множество курсов: от бесплатных видео на YouTube до дорогих программ MBA. Какой формат обучения вы выберете для быстрого и качественного освоения темы?		ПК-3
	Ответ:	Курс с проектом Обоснование: Для взрослого человека, ограниченного во времени, наиболее эффективен практико-ориентированный курс, который включает выполнение реального проекта (например, построение финансовой модели для собственного стартапа). Такой формат даёт немедленное применение знаний, что усиливает запоминание и позволяет сразу тестировать гипотезы. Бесплатные видео дают разрозненные знания, а дорогие MBA — избыточны по объёму и времени. Курс с проектом — оптимальный баланс глубины и скорости.	
16	Что должно быть включено в план управления изменениями проекта? А) Описание процедуры подачи, анализа, утверждения и реализации изменений, а также ответственные лица и критерии оценки влияния Б) Только список возможных изменений В) Полный код продукта Г) График отпусков команды		ПК-4
	Ответ:	А) Описание процедуры подачи, анализа, утверждения и реализации изменений, а также ответственные лица и критерии оценки влияния	
17	В каком случае проект считается «вышедшим за пределы утверждённых параметров»? А) Когда отклонение по срокам превышает 5% Б) Когда отклонение по бюджету превышает утверждённый резерв, а изменение содержания требует пересмотра плана, не согласованного со стейкхолдерами В) Когда команда работает сверхурочно Г) Когда заказчик запросил дополнительную отчётность		ПК-4
	Ответ:	Б) Когда отклонение по бюджету превышает утверждённый резерв, а изменение содержания требует пересмотра плана, не согласованного со стейкхолдерами	
18	В проекте по разработке мобильного приложения утверждённый бюджет составляет 5 млн руб. На середине проекта фактические затраты достигли 3,5 млн руб., а освоенный объём – 3 млн руб. О чём это свидетельствует? А) Проект идёт с опережением графика Б) Проект укладывается в бюджет В) Проект перерасходует бюджет и отстаёт от графика Г) Проект перерасходует бюджет, но опережает график		ПК-4
	Ответ:	В) Проект перерасходует бюджет и отстаёт от графика	
19	Что является основным документом, в котором зафиксированы утверждённые параметры проекта? А) Устав проекта (Project Charter) Б) Техническое задание (ТЗ) В) Бизнес-план стартапа Г) План управления рисками		ПК-4
	Ответ:	А) Устав проекта (Project Charter)	
20	Какая техника управления проектом помогает визуализировать зависимость между задачами и критический путь? А) Диаграмма Ганта Б) Сетевая диаграмма (PERT/CPM) В) Канбан-доска Г) Бёрндаун-диаграмма		ПК-4
	Ответ:	Б) Сетевая диаграмма (PERT/CPM)	

21	Установите соответствие между процессом управления проектом и его целью при контроле параметров. Процесс: 1. Мониторинг выполнения 2. Управление изменениями 3. Управление рисками 4. Управление качеством 5. Управление коммуникациями Цель: А. Выявление текущих отклонений от плана и их причин Б. Обеспечение того, чтобы любые корректировки проходили формальную процедуру и не нарушали утверждённые параметры без согласования В. Предотвращение негативных событий, способных вывести проект за рамки параметров Г. Обеспечение соответствия результатов требованиям без дополнительных затрат и задержек Д. Своевременное информирование стейкхолдеров о статусе параметров и возможных проблемах	ПК-4
	Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	
22	Установите соответствие между ситуацией в проекте и рекомендуемым действием для удержания в рамках параметров. Ситуация: 1. Задержка выполнения задачи на 2 дня 2. Перерасход бюджета на 5% 3. Запрос заказчика на новую функцию 4. Выявлен новый серьёзный риск 5. Ключевой разработчик уходит из проекта Действие: А. Применить сжатие графика (crashing) за счёт привлечения доп. ресурсов в пределах резерва Б. Инициировать формальный запрос на изменение с обоснованием и альтернативами В. Провести анализ влияния, рассмотреть возможность сокращения другой функции и согласовать Г. Внести риск в реестр, оценить, выделить дополнительный резерв или скорректировать план Д. Перераспределить его задачи внутри команды и, при необходимости, привлечь фрилансера	ПК-4
	Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	
23	Установите соответствие между этапом управления изменениями и конкретным действием. Этап: 1. Инициация запроса 2. Анализ влияния 3. Выработка решения 4. Утверждение решения 5. Реализация изменения Действие: А. Рассчитать влияние изменения на сроки и бюджет Б. Утвердить или отклонить изменение уполномоченным лицом В. Зафиксировать запрос в системе управления изменениями Г. Внести изменения в базовый план и уведомить команду Д. Подготовить альтернативные варианты и рекомендации	ПК-4
	Ответ: 1-В, 2-А, 3-Д, 4-Б, 5-Г	
24	Установите правильную последовательность процесса регулярного отчёта перед стейкхолдерами о статусе параметров проекта: 1. Собрать данные о выполнении задач, затратах и сроках 2. Проанализировать отклонения и подготовить прогнозы 3. Структурировать отчёт (включая диаграммы Ганта, графики освоенного объёма) 4. Провести встречу или отправить отчёт согласованным стейкхолдерам 5. Получить обратную связь и при необходимости скорректировать план	ПК-4
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 (Сбор данных, анализ, подготовка отчёта, представление, получение обратной связи.)	
25	Расположите в правильной последовательности процесс согласования выхода за пределы утверждённого управленческого резерва: 1. Подготовить обоснование необходимости дополнительного финансирования 2. Представить запрос на рассмотрение спонсору или совету директоров 3. Получить одобрение и подписать дополнительное соглашение 4. Внести скорректированные параметры в базовый план 5. Сообщить команде о новых ограничениях и продолжать работу	ПК-4
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 (Готовим обоснование, предоставляем, получаем одобрение, обновляем план, информируем команду.)	
26	В ходе проекта вы получили от заказчика уведомление, что он готов продлить сроки на 1 месяц без изменения бюджета, но требует расширения функциональности. Ваш план изначально был очень плотным. Как вы отреагируете на это предложение?	ПК-4

	Ответ: Пересмотр плана Обоснование: Дополнительное время – это ресурс, который позволяет либо улучшить качество, либо добавить функции. Однако просто принять расширение без пересмотра содержания неверно. Нужно формально пересмотреть базовый план: оценить новые требования, согласовать их, обновить содержание, график и риски. Это изменение должно быть задокументировано как изменение проекта, чтобы избежать неопределённости в будущем.	
27	В проекте заложен управленческий резерв в размере 10% бюджета. Возникла необходимость в дополнительном обучении команды новой технологии, которое потребует 5% бюджета и 2 недели времени. Обучение повысит качество, но не является критичным для текущего релиза. Стоит ли использовать резерв для обучения? Ответ: Только при необходимости Обоснование: Управленческий резерв предназначен для непредвиденных рисков, а обучение – это плановая инвестиция, которую лучше включать в основной бюджет на этапе планирования. Если обучение не критично для текущего релиза, его следует перенести на следующий этап, чтобы сохранить резерв для реальных угроз. Использование резерва допустимо только в случае, если без обучения проект действительно не может быть завершён.	ПК-4
28	В середине спринта выяснилось, что одна из задач потребует вдвое больше времени из-за технических сложностей. Если не принять мер, спринт будет сорван, а общий график – нарушен. У вас есть возможность перераспределить задачи между членами команды. Какое действие вы предпримете в рамках спринта? Ответ: Приоритизация задач Обоснование: Нужно пересмотреть приоритеты в спринте – переместить часть менее критичных задач в следующий спринт, чтобы освободить ресурсы для сложной задачи. Это позволяет завершить спринт без изменения его даты, хотя объём выполненных задач уменьшится. Главное – сохранить общую дорожную карту, согласовав изменения с продукт-менеджером.	ПК-4
29	В ходе выполнения проекта вы заметили, что фактические затраты на облачную инфраструктуру превысили плановые на 10% из-за роста цен. При этом оставшиеся работы оцениваются точно по бюджету. У вас нет управленческого резерва. Как удержать проект в рамках бюджета? Ответ: Оптимизация затрат Обоснование: Необходимо провести аудит текущего использования облачных ресурсов: выявить неиспользуемые инстансы, перейти на менее дорогие тарифы, использовать reserved instances или сменить провайдера. Также можно оптимизировать код для снижения потребления ресурсов. Это снизит текущие расходы и вернёт проект в бюджет без изменения содержания или сроков.	ПК-4
30	Ключевой разработчик уходит из проекта, его задачи критичны для завершения этапа. Найти замену на рынке быстро невозможно, а остальная команда уже перегружена. У вас есть небольшой резерв бюджета. Как минимизировать потери и уложиться в утверждённые параметры? Ответ: Перераспределение задач Обоснование: Нужно перераспределить задачи уходящего разработчика между оставшимися членами команды, а для снижения перегрузки привлечь внешнего фрилансера на наиболее сложные модули за счёт бюджетного резерва. Также можно временно снизить объём работ по второстепенным функциям. Такой подход позволяет сохранить сроки и бюджет, не допуская срыва проекта.	ПК-4
31	В каком разделе технического задания описываются требования к надёжности, восстановлению после сбоев и допустимому времени простоя системы? А) Требования к функциональным характеристикам Б) Требования к эргономике и технической эстетике В) Требования к надёжности и безопасности Г) Требования к составу и параметрам технических средств Ответ: В) Требования к надёжности и безопасности	ОПК-4
32	Какой нормативный документ определяет порядок обработки персональных данных и должен быть учтён при разработке политики конфиденциальности для стартапа, работающего с данными клиентов? А) ГОСТ Р 56545-2015 Б) Федеральный закон № 152-ФЗ В) ISO 27001 Г) СанПиН Ответ: Б) Федеральный закон № 152-ФЗ	ОПК-4
33	Какой документ описывает правила работы с инцидентами, классификацию проблем и порядок эскалации, и является внутренним стандартом операционной деятельности ИТ-стартапа? А) Руководство пользователя Б) Регламент технической поддержки В) Архитектурная спецификация Г) Программа и методика испытаний Ответ: Б) Регламент технической поддержки	ОПК-4

34	Какой документ является основным для фиксации требований к информационной системе с точки зрения заказчика и разработчика и служит основой для последующих этапов проектирования? А) Пользовательское соглашение Б) Техническое задание (ТЗ) В) Бизнес-план Г) Политика конфиденциальности	ОПК-4
	Ответ: Б) Техническое задание (ТЗ)	
35	Что из перечисленного должно быть в обязательном порядке отражено в разделе «Требования к информационной безопасности» технического задания? А) Стоимость лицензий на антивирусное ПО Б) Перечень угроз безопасности и меры по их нейтрализации В) График обучения сотрудников Г) Описание интерфейса пользователя	ОПК-4
	Ответ: Б) Перечень угроз безопасности и меры по их нейтрализации	
36	Установите соответствие между этапом жизненного цикла документации и действием в процессе разработки стандартов организации. Этап: 1. Разработка черновика 2. Согласование 3. Утверждение 4. Внедрение 5. Актуализация Действие: А. Назначение ответственного автора и сбор исходных данных Б. Проверка документа на соответствие внутренним и внешним нормам В. Подписание документа руководителем и присвоение статуса «действующий» Г. Ознакомление сотрудников с документом и его применение в работе Д. Периодический пересмотр и внесение изменений при изменении процессов	ОПК-4
	Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	
37	Установите соответствие между типом требований и примером из технического задания. Тип требования: 1. Функциональное 2. Нефункциональное (производительность) 3. Нефункциональное (безопасность) 4. Нефункциональное (эргономика) 5. Нефункциональное (надёжность) Пример: А. «Система должна поддерживать не менее 1000 одновременных сессий» Б. «Система должна обеспечивать аутентификацию по токenu доступа» В. «Интерфейс должен быть интуитивно понятным для пользователей» Г. «Время восстановления после сбоя не более 15 минут» Д. «Система должна вести журнал всех операций с данными»	ОПК-4
	Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Д, 4-В, 5-Г	
38	Установите соответствие между термином документации и его определением. Термин: 1. Версионирование документа 2. Ревью документации 3. Базовый план документа 4. Трассируемость требований 5. Репозиторий документов Определение: А. Процесс проверки документа на соответствие требованиям и стандартам Б. Система присвоения уникальных номеров версий для контроля изменений В. Утверждённая версия документа, используемая как эталон для сравнения Г. Возможность проследить каждое требование от источника до реализации Д. Централизованное хранилище документации с контролем доступа	ОПК-4
	Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г, 5-Д	
39	Установите правильную последовательность процесса разработки программы и методики испытаний (ПМИ) для приёмочного тестирования системы: 1. Определение целей испытаний и критериев приёмки 2. Разработка тестовых сценариев и наборов данных 3. Описание порядка проведения испытаний и фиксации результатов 4. Согласование ПМИ с заказчиком 5. Проведение тестирования и оформление акта приёмки 6. Корректировка ПМИ по результатам пилотного тестирования	ОПК-4
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 6 → 5 (Цели, сценарии, порядок, согласование, корректировка после пилота, затем основное тестирование.)	

40	Установите правильную последовательность этапов создания и ведения репозитория документации (например, в Confluence) как части стандарта управления знаниями: 1. Определение структуры разделов и прав доступа 2. Назначение ответственных за актуализацию каждого раздела 3. Разработка шаблонов для типовых документов (ТЗ, протоколы и т.д.) 4. Заполнение разделов документацией по текущим проектам 5. Внедрение процесса ревью и контроля версий 6. Обучение команды работе с репозиторием	ОПК-4
	Ответ: 1 → 3 → 2 → 6 → 4 → 5 (Сначала структура и шаблоны, ответственные, обучение, затем наполнение, потом контроль.)	
41	Стартап успешно завершил разработку, и настало время закрывать проект. Необходимо подготовить комплект документов для архива, включая все версии ТЗ, архитектурную документацию, протоколы испытаний, а также извлечённые уроки. Какой документ подводит итоги и фиксирует опыт проекта?	ОПК-4
	Ответ: Отчёт о закрытии Обоснование: Отчёт о закрытии проекта (Project Closure Report) содержит итоговый анализ выполнения параметров, сравнение плановых и фактических показателей, описание проблем и принятых решений, а также рекомендации для будущих проектов. Он является завершающим документом и ценным источником знаний для организации.	
42	Вы разрабатываете интеграционное решение с государственной информационной системой. Законодательство требует, чтобы документация на систему содержала описание мер по защите информации и порядок действий при компрометации данных. Какой раздел документации обязателен в этом случае?	ОПК-4
	Ответ: Меры безопасности Обоснование: В данном случае требуется документирование мер информационной безопасности: перечень угроз, средства защиты, порядок реагирования на инциденты. Это может быть отдельный раздел в ТЗ или отдельный документ «Концепция обеспечения безопасности», обязательный для государственных систем.	
43	Для привлечения инвестиций и упорядочивания внутренних процессов вы решаете формализовать стандарты качества продукта – критерии к коду, требования к покрытию тестами, правила код-ревью. Какой внутренний документ регламентирует качество кода?	ОПК-4
	Ответ: Стандарты разработки Обоснование: Стандарты разработки включают правила оформления кода, архитектурные паттерны, требования к тестированию, документацию к коду. Они обеспечивают единый подход, облегчают командную работу и снижают количество дефектов.	
44	В проектном плане предусмотрены несколько этапов: от прототипа до релиза. Команде и заказчику нужен документ, который фиксирует точные даты начала и окончания этапов, ответственных, а также результаты каждого этапа. Какой раздел документации регламентирует сроки и этапы?	ОПК-4
	Ответ: Календарный план Обоснование: Календарный план (план-график) является частью проектной документации и определяет последовательность этапов, их длительность, вехи и ответственных. Он служит инструментом контроля за ходом проекта и согласуется с заказчиком как часть утверждённого базового плана.	
45	Ваш стартап начал обрабатывать персональные данные пользователей. Юрист предупредил, что необходимо разработать документ, который информирует пользователей о целях сбора данных, способах их обработки и защите, а также о правах субъектов. Какой документ требуется разработать?	ОПК-4
	Ответ: Политика конфиденциальности Обоснование: Политика конфиденциальности – это правовой документ, который описывает, какие данные собираются, как они используются, хранятся и защищаются, а также информирует пользователей об их правах. Он обязателен для соблюдения законодательства (152-ФЗ) и создания доверия у клиентов.	
46	Какая модель жизненного цикла ИС наиболее предпочтительна для стартапа, работающего в условиях высокой неопределённости требований и необходимости быстрого вывода продукта на рынок? А) Гибкая с итеративными релизами Б) Каскадная В) Спиральная Г) V-образная	ОПК-8
	Ответ: А) Гибкая с итеративными релизами	
47	Какой документ создаётся на стадии инициации проекта и фиксирует цели, основных участников, бюджет, сроки и высокоуровневое содержание? А) Техническое задание (ТЗ) Б) План управления рисками В) Устав проекта (Project Charter) Г) Архитектурная спецификация	ОПК-8
	Ответ: В) Устав проекта (Project Charter)	

48	Какая стадия жизненного цикла ИС предполагает проверку соответствия системы требованиям, выявление дефектов и их устранение перед передачей в эксплуатацию? А) Внедрение Б) Тестирование и отладка В) Эксплуатация Г) Проектирование	ОПК-8
	Ответ: Б) Тестирование и отладка	
49	Что включает в себя стадия эксплуатации и сопровождения ИС в рамках стартап-проекта? А) Написание кода и юнит-тестов Б) Разработка бизнес-модели В) Закрытие проекта и архивирование документации Г) Мониторинг работы системы, исправление ошибок, обновления и поддержка пользователей	ОПК-8
	Ответ: Г) Мониторинг работы системы, исправление ошибок, обновления и поддержка пользователей	
50	На какой стадии жизненного цикла в первую очередь проводится идентификация и оценка рисков, влияющих на успех проекта? А) На стадии реализации Б) На стадии тестирования В) На стадии планирования и инициации Г) На стадии эксплуатации	ОПК-8
	Ответ: В) На стадии планирования и инициации	
51	Установите соответствие между документом и его содержанием на разных стадиях ЖЦ. Документ: 1. Техническое задание 2. Архитектурная спецификация 3. План проекта 4. Руководство пользователя 5. Отчёт об испытаниях Содержание: А. Описание бизнес-процессов и функциональных требований Б. Структура модулей, интерфейсы и технологии В. График работ, вехи и ресурсы Г. Инструкции по работе с системой Д. Результаты тестирования и выявленные дефекты	ОПК-8
	Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	
52	Установите соответствие между процессом управления проектом и основной стадией его применения. Процесс: 1. Управление содержанием 2. Управление сроками 3. Управление стоимостью 4. Управление качеством 5. Управление рисками Основная стадия: А. Анализ требований и управление изменениями Б. Планирование и контроль в ходе реализации В. Инициация и бюджетное планирование Г. Тестирование и приёмочные испытания Д. Инициация и постоянный мониторинг	ОПК-8
	Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	
53	Установите соответствие между стадией жизненного цикла ИС и её основным результатом. Стадия: 1. Инициация 2. Анализ требований 3. Проектирование 4. Реализация 5. Тестирование Результат: А. Архитектурная спецификация и модель данных Б. Устав проекта и бизнес-кейс В. Исполняемый код и юнит-тесты Г. Техническое задание и утверждённые требования Д. Отчёт о дефектах и подтверждение соответствия	ОПК-8
	Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В, 5-Д	
54	Расположите в правильной последовательности этапы внедрения ИС в эксплуатацию: 1. Провести обучение конечных пользователей 2. Выполнить миграцию данных из старой системы 3. Провести приёмочные испытания совместно с заказчиком 4. Развернуть систему на продуктивных мощностях 5. Осуществлять мониторинг и поддержку после запуска	ОПК-8

	Ответ: 4 → 2 → 1 → 3 → 5 (Развертывание, миграция, обучение, приёмка, поддержка.)	
55	Установите правильную последовательность этапов разработки архитектуры ИС: 1. Определить требования к масштабируемости и отказоустойчивости 2. Выбрать технологический стек и платформу 3. Разработать логическую и физическую модель данных 4. Описать интерфейсы взаимодействия между модулями 5. Создать контекстную диаграмму и общую структуру системы Ответ: 5 → 2 → 1 → 3 → 4 (Общая структура, выбор технологий, требования к качеству, модель данных, интерфейсы.)	ОПК-8
56	Проект подходит к завершению. Важно зафиксировать все изменения, которые произошли в ходе разработки, и передать заказчику полный комплект документации, включая обновлённые версии ТЗ, архитектуры и руководства. Какой процесс управления должен быть завершён на этой стадии? Ответ: Закрытие проекта Обоснование: Закрытие проекта включает финализацию всех артефактов, сдачу документации, закрытие контрактов, анализ отклонений и извлечение уроков. Это обязательный этап жизненного цикла, обеспечивающий формальное завершение и передачу знаний в организацию.	ОПК-8
57	В ходе приемочных испытаний заказчик обнаружил несоответствие интерфейса ожиданиям (не тот цвет, расположение кнопок). Это не влияет на функциональность, но снижает удобство. Бюджет и сроки исчерпаны. Как следует классифицировать это несоответствие с точки зрения управления ЖЦ? Ответ: Несущественный дефект Обоснование: В контексте жизненного цикла дефекты классифицируются по критичности. Данное несоответствие является косметическим и не влияет на ключевую функциональность, поэтому его можно отнести к несущественным (или улучшениям) и перенести на следующий этап, чтобы не нарушать параметры релиза.	ОПК-8
58	В процессе разработки вы осознали, что некоторые функции, запланированные на текущий релиз, не успевают быть реализованы к дедлайну. Заказчик настаивает на соблюдении сроков. Вам нужно принять решение о содержании релиза. Какой приём управления содержанием вы примените? Ответ: Сокращение объёма Обоснование: Сокращение объёма (scope reduction) – это перенос части функциональности на следующий релиз при сохранении критически важных функций. Это позволяет уложиться в сроки и бюджет, не жертвуя качеством, и соответствует принципам управления жизненным циклом.	ОПК-8
59	В процессе эксплуатации выявлены повторяющиеся проблемы, вызванные архитектурными недостатками. Необходимо провести глубокий анализ первопричин, чтобы устранить корень проблемы, а не только симптомы. Какой процесс управления следует применить для решения этой задачи? Ответ: Управление проблемами Обоснование: Управление проблемами направлено на выявление и устранение корневых причин инцидентов. Оно включает анализ логов, проведение расследований и внедрение превентивных мер, что снижает количество повторных сбоев и повышает стабильность системы.	ОПК-8
60	На стадии анализа требований вы провели интервью с 20 потенциальными пользователями и собрали противоречивые пожелания. Заказчик требует чёткого документа, который зафиксирует окончательные требования, чтобы избежать споров в будущем. Какой документ вы должны подготовить по итогам анализа? Ответ: Техническое задание Обоснование: Техническое задание (ТЗ) – это основной документ, фиксирующий функциональные и нефункциональные требования, согласованные со всеми стейкхолдерами. Он служит юридической и технической основой для дальнейшего проектирования и разработки, предотвращая недопонимание и изменения в ходе проекта.	ОПК-8
61	Какой стиль разрешения конфликтов в проектной группе является наиболее конструктивным и ориентированным на долгосрочные отношения? А) Избегание Б) Принуждение В) Компромисс Г) Сотрудничество Ответ: Г) Сотрудничество	ОПК-9
62	Какая техника общения помогает глубже понять позицию собеседника, переформулируя его слова и уточняя детали? А) Пассивное слушание Б) Аргументирование В) Активное слушание Г) Монолог Ответ: В) Активное слушание	ОПК-9

63	Какой документ определяет, кому, какую информацию, с какой периодичностью и по какому каналу необходимо передавать в проекте? А) Техническое задание Б) План управления коммуникациями В) Реестр рисков Г) Протокол совещания	ОПК-9
	Ответ: Б) План управления коммуникациями	
64	Какой тип коммуникации предполагает обмен информацией между руководителем проекта и членами команды для постановки задач и контроля их выполнения? А) Вертикальная (нисходящая) Б) Горизонтальная В) Диагональная Г) Неформальная	ОПК-9
	Ответ: А) Вертикальная (нисходящая)	
65	Что из перечисленного чаще всего становится барьером эффективной коммуникации между заказчиком и разработчиками? А) Использование наглядных схем и прототипов Б) Избыточное использование профессионального жаргона без пояснений В) Регулярная обратная связь Г) Документирование требований	ОПК-9
	Ответ: Б) Избыточное использование профессионального жаргона без пояснений	
66	Установите соответствие между каналом коммуникации и его преимуществом в проектной деятельности. Канал: 1. Личная встреча 2. Голосовой звонок 3. Письменная документация 4. Видео-сообщение 5. Чат-бот для поддержки Преимущество: А. Максимальная информативность за счёт невербальных сигналов Б. Возможность оперативно обсудить сложную тему без задержек В. Фиксация фактов и возможность возврата к информации в любой момент Г. Сочетание наглядности и эмоциональности при удалённом общении Д. Автоматическая обработка типовых запросов без участия человека	ОПК-9
	Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д	
67	Установите соответствие между стилем поведения в конфликте и его характеристикой. Стиль: 1. Сотрудничество 2. Компромисс 3. Принуждение 4. Избегание 5. Уступка (сглаживание) Характеристика: А. Попытка уйти от обсуждения проблемы Б. Нахождение решения, удовлетворяющего обе стороны частично В. Поиск взаимовыгодного решения, учитывающего интересы всех Г. Использование власти или авторитета для продавливания своей позиции Д. Принесение в жертву своих интересов ради сохранения отношений	ОПК-9
	Ответ: 1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А, 5-Д	
68	Установите соответствие между форматом отчётности и стейкхолдером, для которого он предназначен. Формат отчёта: 1. Ежедневный стендап-отчёт 2. Еженедельный дашборд с КРІ 3. Презентация с демонстрацией функционала 4. Подробная техническая документация 5. Протокол приемочных испытаний Стейкхолдер: А. Инвесторы и топ-менеджмент Б. Конечные пользователи продукта В. Команда разработки и коллеги Г. Заказчик и ключевые партнёры Д. Технические специалисты заказчика	ОПК-9
	Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Д, 5-Б	

69	Установите правильную последовательность этапов подготовки и проведения переговоров с потенциальным партнёром: 1. Провести предварительное исследование о партнёре и его интересах 2. Провести саму встречу, презентовав свои предложения и выслушав позицию партнёра 3. Определить цели переговоров и зоны возможного компромисса 4. Подготовить проект соглашения или меморандума о взаимопонимании 5. Подвести итоги, зафиксировать достигнутые договорённости и определить следующие шаги	ОПК-9
	Ответ: 1 → 3 → 4 → 2 → 5 (Исследование, цели, проект, встреча, итоги.)	
70	Установите правильную последовательность действий при проведении демонстрации продукта заказчику: 1. Подготовить тестовые данные и сценарии, которые покажут ключевые функции 2. Ответить на вопросы и зафиксировать замечания заказчика 3. Провести вводную часть: напомнить о целях проекта и ожидаемых результатах 4. Провести демонстрацию, акцентируя внимание на реализованных требованиях 5. Подготовить итоговый протокол с перечнем доработок и следующих шагов	ОПК-9
	Ответ: 1 → 3 → 4 → 2 → 5 (Подготовка, введение, демонстрация, вопросы, протокол.)	
71	Вы готовите итоговый отчёт для спонсора о завершении первого этапа проекта. В отчёте нужно отразить не только достижения, но и проблемы, с которыми столкнулись. Вы боитесь, что упоминание проблем может отпугнуть спонсора. Какую стратегию подачи информации вы выберете, чтобы сохранить доверие и показать объективность?	ОПК-9
	Ответ: Прозрачность с решениями Обоснование: Лучшая стратегия – честно описать проблемы, но сразу же показать, какие меры были приняты для их решения и какие уроки извлечены. Это демонстрирует зрелость и способность управлять рисками. Инвесторы ценят открытость и компетентность, а утаивание проблем обычно приводит к большему ущербу в долгосрочной перспективе.	
72	В стартапе нет формальной системы обратной связи между разработчиками и аналитиками. Из-за этого аналитики не знают о технических ограничениях, а разработчики не понимают бизнес-контекста. Это приводит к частым переработкам и недовольству. Какой регулярный коммуникационный формат вы предложите для выравнивания понимания?	ОПК-9
	Ответ: Синхронизационные встречи Обоснование: Регулярные встречи между аналитиками и разработчиками для обсуждения текущих задач, технических ограничений и бизнес-целей помогают выявлять несоответствия на ранней стадии. Встречи должны быть короткими (30 минут) и иметь чёткую повестку. Это улучшает качество требований и снижает количество ошибок.	
73	В проектной группе есть участник, который постоянно перебивает других и навязывает своё мнение, не давая высказаться остальным. Это снижает эффективность обсуждений и демотивирует коллег. Какую технику управления групповой динамикой вы примените?	ОПК-9
	Ответ: Правило очередности Обоснование: Введение правила очередности (например, «говорит только тот, у кого в руках символический предмет» или «по кругу») обеспечивает равное участие. Руководитель должен мягко, но настойчиво напоминать о правиле и давать слово молчаливым участникам. Это повышает вовлечённость и снижает доминирование.	
74	Ваш стартап готовится к демо-дню для инвесторов. У вас есть 7 минут на питч. Нужно кратко, но убедительно представить продукт, команду и рыночный потенциал. Инвесторы – технические специалисты, но не глубоко в вашей предметной области. Какой ключевой акцент вы сделаете в начале питча, чтобы заинтересовать аудиторию?	ОПК-9
	Ответ: Проблема пользователя Обоснование: Инвесторы в первую очередь хотят понять, какую боль вы решаете и насколько она значима. Начать с яркого описания проблемы, с которой сталкиваются пользователи, позволяет сразу захватить внимание и создать контекст для демонстрации вашего решения. Технические детали лучше оставить на вопросы.	
75	Вы – руководитель стартапа. В команде возник конфликт между двумя разработчиками из-за выбора технологии для нового модуля. Каждый настаивает на своём решении, обсуждение затягивается, сроки сдачи поджимают. Вам необходимо быстро урегулировать спор и принять решение, сохранив рабочие отношения. Какой стиль разрешения конфликта вы выберете в первую очередь для достижения консенсуса?	ОПК-9
	Ответ: Сотрудничество Обоснование: Сотрудничество предполагает совместный поиск решения, учитывающего интересы обеих сторон, а не подавление одной из позиций. Это позволяет не только найти технически оптимальный вариант, но и сохранить доверие в команде. В ситуации сжатых сроков можно организовать короткое совещание с аргументированным сравнением подходов и принять решение на основе объективных критериев, но в духе партнёрства.	
76	Как лучше всего совмещать обучение и работу в стартапе? А) Учиться ночью Б) Выделить фиксированное время в расписании В) Учиться во время обеденного перерыва Г) Отложить обучение на выходные	УК-6

	Ответ: Б) Выделить фиксированное время в расписании	
77	Как снизить затраты времени на рутинные задачи? А) Автоматизировать их Б) Делегировать их только на время отпуска В) Выполнять их в конце дня Г) Игнорировать их Ответ: А) Автоматизировать их	УК-6
78	Какой подход к саморазвитию считается наиболее системным? А) Чтение случайных статей Б) Составление индивидуального плана развития с регулярной корректировкой В) Посещение всех корпоративных тренингов Г) Обучение только по необходимости Ответ: Б) Составление индивидуального плана развития с регулярной корректировкой	УК-6
79	Что из перечисленного помогает регулярно оценивать прогресс в саморазвитии? А) Сравнение с коллегами Б) Количество завершённых курсов В) Отзывы руководителя Г) Ведение дневника достижений и рефлексия Ответ: Г) Ведение дневника достижений и рефлексия	УК-6
80	Что является показателем эффективного саморазвития в стартапе? А) Количество прочитанных книг Б) Число пройденных курсов В) Повышение зарплаты Г) Успешное применение новых знаний для решения реальных задач проекта Ответ: Г) Успешное применение новых знаний для решения реальных задач проекта	УК-6
81	Установите соответствие между показателем прогресса в саморазвитии и способом его измерения. Показатель: 1. Рост компетенций 2. Увеличение скорости работы 3. Расширение профессионального кругозора 4. Улучшение качества решений 5. Внедрение новых практик Способ измерения: А. Количество завершённых проектов с применением новых знаний Б. Сравнение времени выполнения типовых задач до и после обучения В. Регулярное тестирование или квизы по изученному материалу Г. Оценка эффективности предложенных решений экспертами Д. Количество инструментов или методик, внедрённых в работу Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г, 5-Д	УК-6
82	Установите соответствие между принципом эффективного планирования и его описанием. Принцип: 1. Приоритизация (Матрица Эйзенхауэра) 2. Парковка (Parkinson's Law) 3. Закон Парето 4. Принцип 3-х дел 5. Время на размышления Описание: А. Регулярное выделение времени на стратегическое мышление Б. Работа расширяется, чтобы заполнить отведённое время В. 20% усилий дают 80% результата Г. Выбирать на день не более 3-х самых важных задач Д. Разделение задач по степени срочности и важности Ответ: 1-Д, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-А	УК-6
83	Установите соответствие между методом управления временем и его характеристикой. Метод: 1. Матрица Эйзенхауэра 2. Метод Pomodoro 3. Тайм-блокинг 4. Правило 80/20 Характеристика: А. Выполнение задач по принципу «сначала самое сложное» Б. Жёсткое закрепление временных интервалов за видами деятельности В. Разбиение задач на 4 категории по срочности и важности Г. Работа 25 минут, затем 5 минут перерыва Ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А	УК-6

84	Установите правильную последовательность этапов ежедневного планирования для руководителя стартапа: 1. Утром провести синхронизацию с командой (стендап) для актуализации планов 2. Обновить список задач на день с учётом изменений 3. Определить 1–2 самые важные задачи (приоритет «А») 4. Разбить крупные задачи на подзадачи и оценить время 5. Вечером провести рефлексию: что удалось, что нет, и почему	УК-6
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 5	
85	Расположите в правильной последовательности этапы построения индивидуальной траектории саморазвития на период работы над стартапом: 1. Провести самооценку текущих навыков и выявить дефициты 2. Определить желаемый уровень компетенций через 6–12 месяцев 3. Выбрать образовательные ресурсы (курсы, книги, менторов) 4. Составить план обучения с указанием сроков и вех 5. Регулярно отслеживать прогресс и корректировать план	УК-6
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4 → 5	
86	Вы составили план саморазвития на год, но через полгода обнаружили, что многие пункты не выполнены, а новые важные направления не учтены. Вам нужно обновить план. Какой процесс вы запустите для регулярного обновления траектории?	УК-6
	Ответ: Квартальная ревизия Обоснование: Вместо того чтобы придерживаться жёсткого годового плана, проводите ревизию каждые 3 месяца: оценивайте прогресс, выявляйте новые потребности, отбрасывайте устаревшие цели и добавляйте актуальные. Это делает траекторию гибкой и адаптивной к изменениям в стартапе и на рынке.	
87	Вы не уверены, какие именно компетенции вам нужно развивать для успеха стартапа. Вы боитесь вложить время в неправильное направление. Вам нужно принять обоснованное решение. Какой метод поможет вам определить приоритетные области для развития?	УК-6
	Ответ: Анализ требований Обоснование: Проведите анализ стратегических целей стартапа и текущих задач: какие навыки критичны для достижения ближайших вех? Например, если вам нужно привлечь инвестиции – прокачивайте финансовое моделирование и презентационные навыки. Ориентируйтесь на требования рынка и обратную связь от заказчиков.	
88	Вы руководитель стартапа. Ваша команда состоит из людей с разным уровнем знаний. Вы хотите, чтобы все развивались, но у вас нет времени на индивидуальное обучение каждого. Вы решили внедрить систему, которая позволит сотрудникам учиться самостоятельно и обмениваться знаниями. Какую практику обучения вы предложите команде?	УК-6
	Ответ: Обмен знаниями Обоснование: Организация регулярных «встреч по обмену знаниями» (например, еженедельный доклад одного из членов команды на 15–20 минут по новой технологии или инструменту) позволяет каждому учиться у коллег, не тратя время на внешние курсы. Это создаёт культуру непрерывного обучения и экономит время руководителя.	
89	Вы – основатель стартапа. Вы записались на три онлайн-курса одновременно: по маркетингу, по управлению продуктом и по Python. Через месяц вы обнаружили, что не продвинулись ни в одном из них, так как расплывали внимание. Вам нужно выбрать один курс для приоритетного изучения, который принесёт максимальную пользу стартапу на текущем этапе (запуск MVP и привлечение первых клиентов). Какой принцип выбора курса вы примените?	УК-6
	Ответ: Приоритет по влиянию Обоснование: Вместо попытки охватить всё, необходимо оценить, какой курс даст наибольший немедленный эффект для бизнеса. На этапе запуска MVP и привлечения клиентов маркетинг и продуктовый менеджмент критичнее, чем углублённое программирование (которое можно делегировать). Выбирается курс с максимальной релевантностью текущим задачам, что соответствует принципу «сначала самое важное» и позволяет сфокусироваться на одном направлении до достижения результата.	
90	Ваш стартап работает в режиме 24/7, и вы часто работаете по вечерам и выходным. Вы заметили, что ваша продуктивность упала, а обучение практически остановилось. Вы решили восстановить баланс. Какой принцип поможет вам сохранить время для отдыха и развития?	УК-6
	Ответ: Режим работы Обоснование: Установите чёткие границы рабочего времени (например, с 9:00 до 19:00) и строго их придерживайтесь. Вне рабочего времени не проверяйте почту и не работайте над задачами. Это позволит восстанавливать силы и выделять время на обучение и личное развитие, что в итоге повысит долгосрочную эффективность.	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет седьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Какие ключевые процессы управления ИТ-услугами необходимо внедрить в стартапе, чтобы обеспечить стабильную работу продукта после выхода на рынок?	ПК-3

	Ответ: В первую очередь следует внедрить процессы управления инцидентами (регистрация, классификация, решение) и управления уровнями услуг (SLA), чтобы гарантировать время реакции и восстановления. Также необходимы процессы управления проблемами для анализа первопричин сбоев и управления изменениями для контролируемого обновления системы без простоев. Это обеспечивает предсказуемость и качество сервиса для клиентов.	
2	Что такое базовый план проекта и как он используется для контроля параметров (сроки, бюджет, содержание)? Ответ: Базовый план – это утверждённая версия плана, зафиксированная до начала исполнения, с которой сравниваются фактические показатели. Он служит эталоном для выявления отклонений и принятия корректирующих решений. При изменении параметров базовый план пересматривается только через формальную процедуру управления изменениями.	ПК-4
3	Какой стандарт описывает процессы жизненного цикла ПО и почему его полезно адаптировать для внутреннего стандарта стартапа? Ответ: ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 определяет базовые процессы (приобретение, поставку, разработку, эксплуатацию, сопровождение) и их активности. Адаптация этого стандарта позволяет структурировать работу, чётко распределить ответственность на каждом этапе и повысить управляемость проекта. Для стартапа его можно сократить, выбрав только необходимые процессы и упростив документооборот.	ОПК-4
4	Какие артефакты создаются на стадии анализа требований и для чего они нужны? Ответ: На этой стадии разрабатываются техническое задание, модели бизнес-процессов, диаграммы вариантов использования и прототипы интерфейсов. Они служат основой для проектирования, разработки и последующего тестирования, а также являются коммуникационным средством между заказчиком и командой. Артефакты должны быть утверждены и зафиксированы как база для дальнейших этапов.	ОПК-8
5	Как составить эффективный коммуникационный план для стартапа и какие элементы в него включить? Ответ: Коммуникационный план определяет для каждой группы стейкхолдеров – кто, какую информацию, с какой частотой и по какому каналу получает. В него включаются форматы отчётов, протоколов, встреч и ответственные за их подготовку. План должен быть гибким и пересматриваться при изменении состава участников или требований.	ОПК-9
6	Как совмещать руководство стартапом, управление командой и собственное профессиональное развитие в условиях жёстких дедлайнов? Ответ: Необходимо применять тайм-блокинг: выделять фиксированные часы в расписании на обучение и относиться к ним как к приоритетной встрече. Полезно использовать метод «учиться в процессе» – выбирать курсы и книги, непосредственно связанные с текущими задачами стартапа, чтобы знание сразу применялось. Регулярная рефлексия (еженедельная) позволяет корректировать траекторию и не перегружаться.	УК-6
7	Какие стратегии управления временем и саморазвития позволяют оперативно ликвидировать дефицит компетенций в ходе ИТ-проекта, не нарушая при этом его утверждённые ограничения? Ответ: Рекомендуется использовать принцип – изучение только тех разделов знаний, которые непосредственно требуются для решения текущей проектной задачи, с применением интенсивных форматов. Параллельно применяется метод сжатия графика или делегирование части обязанностей другим членам команды, чтобы компенсировать время, затраченное на обучение. Важно регулярно сверять фактические показатели с плановыми и при необходимости инициировать формальные изменения, но только после оценки их влияния на параметры проекта.	ПК-3, ПК-4
8	Каким образом участие в разработке внутренних стандартов организации (норм и правил) помогает эффективно управлять проектом на разных стадиях жизненного цикла, и какие аспекты должны быть в них зафиксированы? Ответ: Внутренние стандарты определяют единые подходы к документированию, тестированию, контролю версий и приёмке результатов, что сокращает время на согласования и уменьшает вероятность ошибок на каждой стадии – от инициации до эксплуатации. В них должны быть зафиксированы шаблоны документов, критерии готовности к переходу между стадиями, процедуры эскалации и правила управления изменениями, что обеспечивает предсказуемость и управляемость проекта. Это позволяет команде сосредоточиться на содержании работ, а не на выработке правил в процессе, и способствует соблюдению утверждённых параметров проекта.	ОПК-4, ОПК-8
9	Каким образом участие в проектных группах и выстраивание коммуникаций с коллегами способствует внедрению и совершенствованию операционных регламентов (например, по обработке запросов, эскалации, мониторингу)? Ответ: Совместное обсуждение операционных процедур внутри команды позволяет учесть реальный опыт сотрудников, выявить узкие места и выработать единые подходы, которые затем фиксируются в регламентах. Обратная связь от членов проектных групп и от службы поддержки помогает корректировать правила и адаптировать их к изменяющимся условиям, а также своевременно информировать всех заинтересованных лиц об обновлениях. Такой циклический процесс улучшения регламентов на основе коллективного опыта и открытой коммуникации повышает качество операционной деятельности и снижает количество ошибок.	ОПК-9, УК-6

10	Каким образом интеграция компетенций в области управления временем и саморазвитием, управления проектами в рамках утверждённых параметров, разработки стандартов и технической документации, управления жизненным циклом ИС, профессиональных коммуникаций и операционной деятельности обеспечивает устойчивое развитие ИТ-стартапа на всех этапах его существования?	ПК-3, ПК-4, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, УК-6
	Ответ: Взаимосвязь этих компетенций создаёт целостную систему управления: тайм-блокинг и непрерывное обучение поддерживают актуальность знаний, что позволяет оперативно корректировать ход проекта в рамках утверждённых сроков и бюджета с помощью регулярного мониторинга и формализованных процедур изменений. Разработанные стандарты и техническая документация структурируют все стадии жизненного цикла (от анализа требований до эксплуатации), обеспечивая преемственность и снижение рисков, а открытые коммуникации с командой и стейкхолдерами синхронизируют операционные процессы (поддержку, мониторинг, управление инцидентами), что гарантирует предсказуемость, качество сервиса и долгосрочную конкурентоспособность стартапа.	

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

Компетенция: ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-4.1 Участвует в разработке стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

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: ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-8.1 Определяет стадии жизненного цикла проекта создания информационных систем.

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: ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-9.1 Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности.

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-3 Способен осуществлять управление операционной деятельностью организации в области ИТ.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.1 Управляет ИТ-проектами с использованием интеллектуальных цифровых систем и сервисов в управлении.

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-4.1 Иницирует и планирует проект в области ИТ проекта в соответствии с трудовым заданием.

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. Зыков, С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования: учебник для вузов / С. В. Зыков. - Москва: Юрайт, 2026. - 260 с - 978-5-534-21538-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590259> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Крючева,, Я. В. Командообразование в стартапах: учебное пособие / Я. В. Крючева,, Н. В. Узлова,, Т. А. Николенко,. - Командообразование в стартапах - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2024. - 112 с. - 978-5-9961-3371-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/149445.html> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Кантровиц,, А. Сохраняя энергию стартапа: как техногиганты ежедневно изобретают будущее и остаются на вершине / А. Кантровиц,; перевод В. Скворцов. - Сохраняя энергию стартапа: как техногиганты ежедневно изобретают будущее и остаются на вершине - Москва: Альпина ПРО, 2022. - 264 с. - 978-5-907394-73-5. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/124620.html> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Жуков,, М. HeadHunter: успех неизбежен: как стартап стал лидером онлайн-рекрутинга и изменил рынок труда / М. Жуков,. - HeadHunter: успех неизбежен: как стартап стал лидером онлайн-рекрутинга и изменил рынок труда - Москва: Альпина ПРО, 2025. - 168 с. - 978-5-6047842-4-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/148609.html> (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://minfin.gov.ru/> - Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России)
2. <https://www.fedstat.ru/> - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)

3. <http://pravo.gov.ru/> - Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации»

4. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)

Ресурсы «Интернет»

1. <https://digital.gov.ru> - Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)

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. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
2. МойОфис Стандартный 2.;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. КонсультантПлюс;

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 СПб
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