

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ
по дисциплине

МДК.02.01 «Технология разработки программного обеспечения»

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация Программист

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 "Информационные системы и программирование", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 г. № 1547 с изменениями и дополнениями (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован 22.01.2021 № 62178), приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован 11.10.2022 № 70461))

Организация разработчик: ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик: Горбушин Денис Шарибзянович,
преподаватель СПО

Утверждено: Протокол Ученого совета филиала № 7, от 11 марта 2026 г.

Руководитель образовательной программы



Т.А. Савельева
13 марта 2026 г.

Согласовано: Начальник отдела по учебно-методической работе



И.Ф. Яковлева
13 марта 2026 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Технология разработки программного обеспечения»

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	– содержание актуальной нормативно-правовой документации;	

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	деятельности; – применять современную научную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	– описывать значимость своей специальности	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	– соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные	

действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по специальности	ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение	– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения;	

	планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	– Анализировать проектную и техническую документацию. – Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. – Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. – Определять источники и приемники данных. – Проводить сравнительный анализ. – Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). – Оценивать размер минимального набора тестов. – Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Виды и варианты интеграционных решений. – Современные технологии и инструменты интеграции. – Основные протоколы доступа к данным. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Методы отладочных классов. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	– Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. – Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. – Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	– Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. – Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. – Выполнять тестирование интеграции. – Организовывать постобработку данных. – Создавать классы-исключения на основе базовых классов. – Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. – Использовать приемы работы в системах контроля версий.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации программного обеспечения. – Современные технологии и инструменты интеграции. – Основные протоколы доступа к данным. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Основные методы отладки. – Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. – Основные методы и виды тестирования программных продуктов. – Стандарты качества программной	– Интегрировать модули в программное обеспечение. – Отлаживать программные модули. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. – Методы организации работы в команде разработчиков	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	– Использовать выбранную систему контроля версий. – Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. – Определять источники и приемники данных. – Выполнять тестирование интеграции. – Организовывать постобработку данных. – Использовать приемы работы в системах контроля версий. – Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации и аттестации программного обеспечения. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Основные методы отладки. – Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. – Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. – Стандарты качества	– Отлаживать программные модули. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	– Использовать выбранную систему контроля версий. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Выполнять тестирование интеграции. – Организовывать постобработку данных. – Использовать приемы работы в системах контроля версий. – Оценивать размер минимального набора тестов. – Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. – Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации и аттестации программного обеспечения. – Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. – Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. – Основные методы и виды тестирования программных продуктов. – Приемы работы с инструментальными	– Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. – Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		средствами тестирования и отладки. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	– Использовать выбранную систему контроля версий. – Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Организовывать постобработку данных. – Приемы работы в системах контроля версий. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	– Модели процесса разработки программного обеспечения. – Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. – Основные подходы к интегрированию программных модулей. – Основы верификации и аттестации программного обеспечения. – Стандарты качества программной документации. – Основы организации инспектирования и верификации. – Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества	– Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

		программных продуктов. – Методы организации работы в команде разработчиков	
--	--	---	--

Раздел 1. Зачетно – экзаменационные материалы

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Тема 1. Общие принципы разработки программных продуктов

Перечень контрольных вопросов по теме

1. Технологические и функциональные задачи.
2. Процесс создания программ: постановка задачи, алгоритмизация, программирование.
3. Характеристика программного продукта и его специфика.
4. Классификация программных продуктов.
5. Понятие жизненного цикла.
6. Основные процессы жизненного цикла.
7. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
8. Модели жизненного цикла разработки программного продукта.
9. Качество программной системы.
10. Критерии оценки качества программных систем.
11. Характеристики качества и показатели качества.
12. Общие характеристики качества программных систем: функциональность, надежность, удобство использования, эффективность, сопровождаемость, мобильность.
13. Методы управления качеством, используемые в современных технологиях программирования.
14. Аттестация программных систем.
15. Функциональные и нефункциональные требования.
16. Методы первичного сбора требований.
17. Анализ требований.
18. Правила формулировки непротиворечивых требований.
19. Техническое задание
20. Технологии разработки ПО.
21. Методы разработки ПО.
22. Классификация программных продуктов.
23. Классификация инструментария технологии программирования.
24. CASE-технология создания информационных систем.
25. Классификация пакетов прикладных программ.
26. Понятия программного модуля, программного продукта, программного средства.
27. Жизненный цикл разработки ПО.
28. Процессы жизненного цикла.
29. Модели разработки ПО: спиральная, каскадная.

Тестовые задания к теме

1. Что из перечисленного относится к специфическим особенностям ПО как продукта:
 - 1) низкие затраты при дублировании;
 - 2) универсальность;
 - 3) простота эксплуатации;
 - 4) наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика
2. Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы:
 - 1) сопровождение;
 - 2) проектирование;
 - 3) тестирование;
 - 4) программирование;

3. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:
- 1) тестирование;
 - 2) сопровождение;
 - 3) проектирование;
 - 4) программирование;
4. Первый этап в жизненном цикле программы:
- 1) анализ требований;
 - 2) формулирование требований;
 - 3) проектирование;
 - 4) автономное тестирование;
5. Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:
- 1) проектирование;
 - 2) тестирование;
 - 3) программирование;
 - 4) оптимизация
6. Самый большой этап в жизненном цикле программы:
- 1) эксплуатация;
 - 2) изучение предметной области;
 - 3) тестирование;
 - 4) корректировка ошибок
7. Какой этап выполняется раньше:
- 1) тестирование;
 - 2) отладка;
 - 3) эксплуатация;
 - 4) оптимизация
8. Какой из этапов выполняется раньше остальных:
- 1) отладка;
 - 2) оптимизация;
 - 3) программирование;
 - 4) тестирование
9. Что выполняется раньше:
- 1) компиляция;
 - 2) отладка;
 - 3) компоновка;
 - 4) тестирование
10. В стадии разработки программы не входит:
- 1) постановка задачи;
 - 2) составление спецификаций;
 - 3) автоматизация программирования;
 - 4) эскизный проект
11. Самый важный критерий качества программы:
- 1) надежность;
 - 2) работоспособность;
 - 3) быстродействие;
 - 4) простота эксплуатации

12. Один из способов оценки качества ПО:

- 1) сравнение с аналогами;
- 2) наличие документации;
- 3) оптимизация программы;
- 4) структурирование алгоритма

13. Существует ли связь между эффективностью и оптимизацией программы:

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) в случаях коллективной разработки ПО;
- 4) в случаях индивидуальной разработки ПО

14. Наиболее важным критерием качества при разработке ПО является:

- 1) быстродействие;
- 2) удобство в эксплуатации;
- 3) надежность;
- 4) эффективность

15. Одним из способов оценки надежности ПО является:

- 1) сравнение с аналогами;
- 2) трассировка;
- 3) оптимизация;
- 4) тестирование

Тема 2. Разработка программного обеспечения

Перечень контрольных вопросов по теме

1. Понятия изобретения, полезной модели, промышленного образца.
2. Структура ПО.
3. Проектирование и дизайн интерфейсов.
4. Модульное программирование.
5. Структурное программирование.
6. Объектно-ориентированное программирование.
7. Инструменты разработки программных средств.
8. Организация работ при коллективной разработке программных продуктов.

Список тестовых вопросов

1. В каких единицах можно измерить надежность разработанного программного продукта:

1. отказов/час;
2. км/час;
3. Кбайт/сек;
4. операций/сек

2. В каких единицах можно измерить быстродействие ПО:

1. отказов/час;
2. км/час;
3. Кбайт/сек;
4. операций/сек

3. Что относится к этапу программирования:

1. написание кода программы;
2. разработка интерфейса;

3. работоспособность;
4. анализ требований.
4. Укажите правильную последовательность этапов программирования:
 1. компилирование, компоновка, отладка;
 2. компоновка, отладка, компилирование;
 3. отладка, компилирование, компоновка;
 4. компилирование, отладка, компоновка.
5. К инструментальным средствам программирования относятся:
 1. компиляторы, интерпретаторы;
 2. СУБД (системы управления базами данных);
 3. BIOS (базовая система ввода-вывода);
 4. ОС (операционные системы).
- 6 Доступ, при котором записи файла читаются в физической последовательности,

называется:

1. прямым;
 2. простым;
 3. последовательным;
 4. основным
7. Какого метода программирования не существует:
1. логического;
 2. структурного;
 3. модульного;
 4. объектно-ориентированного

8. Какой этап выполняется раньше остальных:

1. разработка алгоритма;
2. выбор языка программирования;
3. написание исходного кода;
4. компиляция

9. Наличие комментариев позволяет:

1. быстрее писать программы;
2. быстрее выполнять программы;
3. быстрее найти ошибки в программе;
4. быстрее произвести описание структуры программы

10. Что определяет выбор языка программирования:

1. область приложения;
2. знание языка;
3. наличие дополнительных библиотек;
4. особенности структуры

11. Для каких задач характерно использование большого количества исходных данных, выполнение операций поиска, группировки:

1. для экономических задач;
2. для системных задач;
3. для инженерных задач;
4. для математических

12. На каком этапе производится выбор языка программирования:

1. проектирование;
2. программирование;
3. отладка;
4. тестирование.

13. Когда приступают к тестированию программы:

1. когда программа уже закончена;
2. после постановки задачи;
3. на этапе программирования;

4. на этапе проектирования;
14. Одним из методов автоматизации программирования является:
 1. структурное программирование;
 2. модульное программирование;
 3. визуальное программирование;
 4. объектно-ориентированное программирование.
15. Критерием оптимизации программы является:
 1. быстродействие или размер программы;
 2. быстродействие и размер программы;
 3. надежность или эффективность;
 4. надежность и эффективность

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы:

1. Характеристика программы и программного обеспечения
2. Характеристика задач и приложений
3. Технологические и функциональные задачи
4. Процесс создания программ
5. Постановка задачи
6. Алгоритмизация
7. Характеристика программного продукта и его специфика
8. Классификация программных продуктов
9. Каскадная модель жизненного цикла
10. Поэтапная модель жизненного цикла с промежуточным контролем
11. Спиральная модель жизненного цикла
12. Основные процессы жизненного цикла
13. Вспомогательные процессы жизненного цикла
14. Организационные процессы жизненного цикла
15. Качество программного продукта
16. Классы прочности модуля
17. Критерии качества программных продуктов
18. Характеристики качества программного средства
19. Общие характеристики качества программных систем
20. Методы управления качеством, используемые в современных технологиях программирования
21. Аттестация программных систем
22. Функциональные требования к программной системе
23. Нефункциональные требования к программной системе
24. Методы первичного сбора требований
25. Анализ требований
26. Что такое техническое задание? Для чего оно нужно?
27. Внутренняя организация программного обеспечения
28. Методологии разработки программного обеспечения
29. Стадии и этапы проектирования
30. Автоматизированное проектирование алгоритмов и программ
31. Неавтоматизированное проектирование алгоритмов и программ
32. Метод структурного проектирования: цель, принцип, преимущество
33. Принципы системного проектирования
34. Нисходящее проектирование программ
35. Принципы модульного проектирования
36. Объектно-ориентированное программирование
37. Объектно-ориентированные языки программирования, их характеристики

38. Проектирование пользовательского интерфейса
39. Определение «кодирования», его цель.
40. Модульное программирование
41. Структурное программирование
42. Разработка справочной системы программного обеспечения, основные характеристики
43. Понятие и сущность тестов
44. Виды тестов и сфера их применения
45. Программная ошибка
46. Структурное тестирование
47. Тестирование программ методом «белого ящика»
48. Тестирование программ методом «черного ящика»
49. Восходящее тестирование программ
50. Нисходящее тестирование программ
51. Методы функционального тестирования
52. Метод эквивалентного разбиения
53. Метод анализа граничных значений
54. Метод тестирования таблицы решений
55. Комплексное тестирование программ
56. Отладка программ
57. Сопровождение программ
58. Принципы коллективной разработки программ
59. Методы коллективной разработки программ
60. Организация коллективной разработки программистов

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	Удовл.
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента,	0	Неудовл.

	которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.		
--	---	--	--

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

п/п	тестовые нормы:% правильных ответов	количество баллов
1	90-100 %	9-10
2	80-89%	7-8
3	70-79%	5-6
4	60-69%	3-4
5	50-59%	1-2
6	менее 50%	0

Раздел 2. Оценочные материалы для оценки сформированности компетенций

Осваиваемая компетенция: ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Индикаторы достижения компетенций

Знание: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите контекст разработки с наиболее подходящим способом решения задач

Контексты	Способы решения
А. Быстрый выпуск MVP в условиях ограниченного времени	1. Быстрое прототипирование и итеративная постановка целей
В. Разработка системы с высоким уровнем безопасности и формальной верификацией	2.
С. Эволюционная поддержка устаревшего (легаси) проекта	3. Формальная верификация, строгие процедуры качества и документация
Д. Исследовательский проект с необходимостью быстрой проверки гипотез	

Ответ: A1B2C4D3

Соотнесите контекст проекта с наиболее целесообразным подходом к принятию решений

Контексты	Способы решения
А. Полевые условия, ограниченные ресурсы и потребность в минимальном времени до рынка	1. Канбан-управление задачами и минимально жизнеспособный продукт (MVP)
В. Необходимость проверки соответствия регуляторным требованиям и аудита	2. Формализация требований, документация и постепенная сертификация
С. Ведение долгосрочного продукта с большим количеством интеграций	3. Инкрементальная интеграция, модульные тесты и CI/CD
Д. Нужна быстрая проверка концепции без риска больших вложений	4. Пилотный эксперимент с ограниченным набором гипотез и анализом результатов

Ответ: A1B2C3D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность действий организации быстрого выпуска MVP в условиях ограниченного времени

1. Определение целей проекта и критериев приемки
2. Выбор подхода к решению (например, быстрое прототипирование)
3. Реализация минимально жизнеспособного продукта
4. Сбор обратной связи и принятие решения о дальнейшем развитии
5. Мониторинг и сбор впечатлений пользователей (обобщенный обзор)

Ответ: 42135

Установите последовательность действий для разработки системы с высоким уровнем безопасности и формальной верификацией

1. Сбор требований по безопасности, формулирование критериев и контрактов
2. Формальная верификация архитектуры и компонентов
3. Разработка архитектурной документации и дизайн-решений
4. Проведение аудитов соответствия и завершающее тестирование

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Быстрый выпуск MVP в условиях ограниченного времени

- A. Быстрое прототипирование
- B. Формальная верификация и детальная документация
- C. Уточнение требований через дизайн-ревью
- D. Определение целей проекта и критериев приемки
- E. Выбор подхода к решению (например, быстрый прототип)
- F. Полное тестирование перед выпуском

Ответ: ADE

Разработка системы с высоким уровнем безопасности и формальной верификацией

- A. Формальная верификация архитектуры и компонентов
- B. Быстрый прототип без документирования
- C. Сбор требований по безопасности
- D. Разработка архитектурной документации и дизайн-решений
- E. Непродуманная имплементация без тестирования
- F. Непрерывная коммуникация с заказчиком

Ответ: ACD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Внедрение нового языка программирования в проект Опишите подход к выбору способов решения задач при внедрении нового языка.

Ответ:

Анализ вариантов: сравнить языки по критериям, таким как экосистема (библиотеки, фреймворки), поддержка сообщества, совместимость с текущими технологиями, стоимость перехода и обучаемость команды.

Критерии отбора: выбираю язык, который максимально соответствует требованиям проекта по функциональности и нефункциональным характеристикам (производительность, безопасность, устойчивость к ошибкам), имеет активное сообщество и достойную интеграцию с нашей инфраструктурой (CI/CD, система контроля версий, сборки).

Обучение и минимизация простоя: план обучения для команды (микро-курсы, парное программирование, пилотный проект), параллельное использование нового языка в небольших модулях, создание шаблонов проектов и примеров кода, документация по миграции.

Артефакты и изменения: дорожная карта миграции, стиль-гайд и лучшие практики кода на новом языке, набор тестов (юнит/интеграционные) для нового стека, контрактные документы и инструкции по деплою, план мер по снижению рисков.

Миграция и модернизация монолитной системы в микросервисную архитектуру **Опишите подход к выбору способов решения задач в рамках миграции.**

Ответ:

Стратегии миграции: начать с выделения отдельных критичных сервисов (по сервисам) с постепенной заменой и тесной интеграцией через API-шлюз; применять инкрементальную миграцию для снижения риска.

Оценка рисков: анализ зависимостей между модулями, контрактов интерфейсов, регрессионное тестирование, план отката и ретроспектива на каждом этапе.

Меры контроля качества и тестирования: создание набора контрактных тестов между сервисами, интеграционные тесты с эмуляцией продакшн-данных, CI/CD с тестовым окружением, мониторинг и триггеры для аварийного отката.

Коммуникация: регулярные синхронизации со стейкхолдерами, прозрачная дорожная карта миграции, документирование решений, демонстрации заказчику прогресса и результатов тестирования.

Артефакты: архитектурные диаграммы, спецификации контрактов API, наборы тестов, планы эксплуатации и мониторинга, регистры решений.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Подход, ориентированный на быстрое получение рабочей версии с минимальным набором функций и частыми обратными связями, называется _____.

Ответ: минимально жизнеспособный продукт

Для обеспечения корректности архитектуры применяется метод _____, который предполагает математическую доказуемость соответствия требованиям.

Ответ: формальной верификации

Осваиваемая компетенция: ОК-2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций

Знание: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Умение: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую

информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите контекст с источником информации

Контексты	Источники информации
А. Требуется понять отраслевые стандарты и регулятивные требования	1. Внутренние документы проекта (архитектура, спецификации)
В. Нужно выяснить реальные потребности пользователей и их ожидания	2. Стандарты и регуляторы отрасли
С. Нужно сравнить рынок и конкурентов	3. Интервью и опросы пользователей
Д. Нужно разобраться в архитектуре существующей системы	4. Аналитика рынка и конкурентов

Ответ: A2B3C4D1

Соотнесите контекст с видом анализа/интерпретации

Контексты	Виды анализа/интерпретации
А. Необходимо оценить экономическую пользу решения	1. Анализ затрат и выгод (ROI/TCO)
В. Нужно оценить техническую реализуемость и риски	2. Техническая экспертиза и оценка рисков реализации
С. Требуется соблюдение нормативных требований и юридических аспектов	3. Юридическая/регуляторная оценка соответствия
Д. Нужно выявить потенциальные риски проекта и пути их снижения	4. Анализ рисков и план управления ими

Ответ: A1B2C3D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Поиск информации о регулятивных требованиях

1. Сбор и систематизация соответствующих документов
2. Определение источников регуляторных требований
3. Формирование заключения и внедрение выводов в процесс
4. Анализ требований и их сопоставление с проектными задачами

Ответ: 1234

Анализ рынка и потребностей пользователей

1. Определение целевой аудитории и задач продукта
2. Анализ конкурентов и рыночной ситуации
3. Сбор данных пользователей (интервью, опросы)
4. Формулирование требований к продукту и приоритетов

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Поиск информации о регулятивных требованиях

- A) Определение источников регуляторных требований
- B) Сбор и систематизация соответствующих документов
- C) Анализ требований и их сопоставление с проектными задачами
- D) Формирование заключения и внедрение выводов в процесс
- E) Прогнозирование рыночной доли продукта
- F) Разработка архитектурной документации

Ответ: ABCD

Анализ рынка и потребностей пользователей

- A) Определение целевой аудитории и задач продукта
- B) Сбор данных пользователей (интервью, опросы)
- C) Анализ конкурентов и рыночной ситуации
- D) Формулирование требований к продукту и приоритетов
- E) Разработка тест-кейсов и нагрузочного тестирования
- F) Оценка регуляторных ограничений

Ответ: ABCD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите подход к поиску и интерпретации регуляторных требований, применимых к вашему проекту.

Ответ:

Источники: (1) официальные регуляторные документы и руководства отрасли; (2) внутренние регламенты компании и политики соответствия; (3) публикации отраслевых аналитиков и экспертные обзоры; (4) интервью с юридическим отделом и комплаенс-менеджером.

Проверка актуальности: сверяю даты публикаций, сравниваю версии документов, ищу обновления на сайтах регуляторов, запрашиваю подтверждение у юридического отдела.

Соответствие задачам/бизнесу: вывожу перечень требований по функциональности и нефункциональным показателям (безопасность, конфиденциальность, устойчивость к регуляторным рискам) и сопоставляю их с задачами проекта через карту соответствий.

Артефакты: таблица соответствий регуляторам и требованиям проекта, резюме требований с приоритетами и ответственными, дорожная карта внедрения требований, список рисков и план мер по устранению несоответствий.

Оценка эффекта: кратко формулирую критерии приемки и план проверки соответствия на этапах разработки и тестирования.

Опишите процесс поиска и анализа данных о рынке и потребностях пользователей для разработки продукта.

Ответ:

Методы сбора: полуструктурированные интервью с целевой аудиторией, онлайн-опросы для массовой выборки, анализ текущих метрик использования и конкурентной среды, изучение публичных отчетов и отзывов пользователей.

Качество информации: проверка репрезентативности выборки, Triangulation данных (сопоставление нескольких источников), верификация гипотез через пилотные тесты и проверки на регрессии.

Интерпретация для требований: выделение болевых точек пользователей, формирование пользовательских историй и критериев приоритизации (MoSCoW или RICE), создание карты влияния требований на бизнес-цели.

Артефакты: аналитический отчет с выводами и гипотезами, карта стейкхолдеров, дорожная карта требований, набор пользовательских историй и приоритетов, презентация для заказчика.

Оценка: четкость аргументов, обоснование выбора методов, связность между данными и формируемыми требованиями, полнота документирования.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Дополните пропуск: подход к поиску и интерпретации регуляторных требований, применимых к проекту, называется _____.

Ответ: регуляторная разведка

Дополните пропуск: процесс анализа данных о рынке и потребностях пользователей называют _____.

Ответ: конкурентная разведка

Осваиваемая компетенция: ОК–3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Индикаторы достижения компетенций

Знание: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Умение: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите элементы личного и профессионального развития с их источниками или формами поддержки.

Контексты	Источники/формы
А. Пауза для самооценки и определения направлений развития	1. Личные дневники и рефлексия
В. Поиск наставничества и коучинга	2. Менторство и коучинг
С. Участие в конференциях и онлайн-курсах	3. Агентства по карьерному развитию и сообщества практиков
Д. Развитие мягких навыков (soft skills)	4. Курсы, вебинары и конференции

Ответ: A1B2C4D3

Соотнесите направления развития с ожидаемыми результатами.

Контексты	Направления/результаты
А. Развитие навыков по управлению временем	1. Повышение продуктивности и баланс работы/личной жизни
В. Освоение новой технологической области	2. Расширение компетенций и повышение конкурентоспособности
С. Улучшение коммуникаций в команде	3. Улучшение взаимодействия и обмена информацией

D. Формирование плана карьерного роста на год	4. Наличие четкого дорожного плана и оценки прогресса
---	---

Ответ:: A1B2C3D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установление последовательности построения годового плана личного и профессионального развития:

1. Оценка текущих навыков и потребностей
2. Определение целей на год
3. Выбор инструментов и ресурсов
4. Реализация плана и отслеживание прогресса

Ответ: 1234

Задача 4. Планирование развития компетенции на примере проекта:

Этапы:

1. Определение потребности в новой методологии/технике
2. Разработка плана обучения с временными рамками
3. Применение новых знаний в проектной работе
4. Рефлексия и корректировка плана
5. Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие формы развития считаются эффективными?

- A) менторство/коучинг
- B) участие в конференциях и курсах
- C) чтение статей по теории без практики
- D) ведение дневника самоанализа
- E) работа в одиночку без обратной связи

Ответ: ABD

Какие шаги обычно входят в процесс планирования личного развития на год?

- A) постановка SMART-целей
- B) определение ключевых компетенций для роста
- C) составление бюджета на развлечения
- D) установка критериев измеримости прогресса
- E) игнорирование обратной связи

Ответ: ABD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите, как вы подходите к выбору инструментов для своего профессионального развития в следующем году.

Ответ:

Какие навыки хочу развить и почему: Я хочу развить навыки автоматизации тестирования (например, Selenium, Playwright) и углубить знания в DevOps (CI/CD, инфраструктура как код). Это поможет сократить время цикла разработки, повысить качество продукта и расширить спектр ролей, за которые могу брать ответственность.

Какие ресурсы планирую использовать: Онлайн-курсы и сертификации по выбранным технологиям (например, курсы по автоматизации тестирования и по CI/CD), участие в вебинарах, чтение профильной литературы и блогов, участие в проектах с наставником, регулярные код-ревью и парное обучение.

Наставники/менторы в компании или сообщества практиков для получения обратной связи.

Практические проекты: создание тестового набора автоматизированных тестов для внутреннего проекта, мелкие пилотные задачи в рамках рабочих спринтов.

Как буду измерять прогресс: Определение конкретных целей на год (S.M.A.R.T.): например, "автоматизировать 80% регресс-тестов на проекте X к концу Q3", "написать 5 критических CI/CD пайплайнов".

Метрики: количество пройденных курсов/сертификатов, количество автоматизированных тестов, охват тестами, время выполнения сборки, снижения количества дефектов после внедрения автоматизации.

Регулярная ретроспектива: ежеквартальные обзоры прогресса с менеджером и наставником, корректировка плана на основе результатов.

Опишите, как вы планируете балансировать профессиональное развитие и текущие обязанности (рабочие проекты, время на обучение, личная жизнь). Какие риски вы foresee и как будете снижать их?

Ответ:

Как планирую балансировать: Выделю заранее конкретные окна во времени на обучение (например, 2–3 часа в неделю в утренние/вечерние часы) и зафиксирую их в расписании.

Разделю задачи на небольшие спринты: параллельно работе над текущими проектами добавляю небольшие образовательные задачи (например, 1–2 модуля курса за спринт).

Интегрирую обучение в рабочие задачи: выбирать курсы и материалы, которые напрямую помогают решать текущие задачи или ускоряют их выполнение.

Ведение дневника самоанализа для отслеживания прогресса и перегрузок.

Какие риски возможны и как снижать их: Риск переработок/выгорания: устанавливаю лимит часов на обучение, чередую интенсивные и легкие недели, делаю периоды отдыха.

Риск снижения качества работы из-за времени на обучение: планирую обучение таким образом, чтобы минимизировать влияние на сроки доставки (раньше в неделю, или в свободные слоты). Риск конфликтов с приоритетами проекта: заранее согласую ожидания с руководителем, держу меняющиеся задачи в прозрачной дорожной карте и корректирую план обучения по мере необходимости.

Риск нехватки ресурсов/манифестов: выбираю доступные или бесплатные ресурсы, инициирую обмен знаниями внутри команды (модельные мини-семинары).

Методы мониторинга баланса: Еженедельный обзор часов, выделяемых на обучение, и времени, потраченного на рабочие задачи.

Квартальный пересмотр целей развития и их соответствия бизнес-целям.

Обратная связь от руководителя и коллег об уровне эффективности и загрузке.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Формулирование карьерного плана на год обычно включает установление целей, оценку текущих компетенций и _____ критериев успеха.

Ответ: критерии успеха/метрики

Подход SMART применяется для постановки целей в целях профессионального развития, где S означает Specific, M — Measurable, A — Achievable, R — Relevant и _____.

Ответ: Time-bound

Осваиваемая компетенция: ОК-4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Индикаторы достижения компетенций

Знание: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Умение: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите элементы командной работы с их формами взаимодействия.

Контексты	Формы взаимодействия
А. Совместное принятие решений	1. Двусторонний обмен информацией в команде
В. Регулярная прозрачная коммуникация	2. Протокольные встречи и отчёты для стейкхолдеров
С. Эскалация проблем к руководству	3. Совместное участие клиента в демонстрациях
Д. Учёт интересов клиента	4. Открытая ретроспектива и совместное определение следующих шагов

Ответ: A1B2C4D3

Соотнесите роли в команде с типами взаимодействия.

Контексты	Варианты взаимодействия
А. Роли тестировщика и разработчика взаимодействуют для улучшения качества	1. Техническое сотрудничество внутри команды
В. Продуктовый менеджер и заказчик выравнивают ожидания	2. Установка требований и ожиданий заказчика
С. Архитектор и разработчик обмениваются техническими решениями	3. Управление рисками и планирование
Д. Менеджер проекта и команда по рискам проводят оценку угроз	4. Архитектурное проектирование и выбор решений

Ответ: A1B2C1D3

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность планирования спринта в команде разработки:

1. Приоритизация задач и определение целей спринта
2. Распределение задач между участниками
3. Обсуждение зависимостей и рисков
4. Демонстрация результатов стейкхолдерам

Ответ: 1234

Установите последовательность коммуникации с клиентом:

1. Выяснение ожиданий клиента

2. Подготовка плана коммуникаций и частоты обновлений
3. Демонстрация прогресса и сбор Feedback
4. Корректировка плана на основе замечаний

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие формы взаимодействия считаются эффективными в работе команды?

- A) Регулярные синхронизированные встречи
- B) Жёсткая иерархия без обратной связи
- C) Открытая коммуникация и прозрачность
- D) Ротация ролей и совместная работа над задачами
- E) Игнорирование конфликтов

Ответ: ACD

Какие практики способствуют удовлетворению клиента в команде?

- A) Частые демонстрации прогресса и сбор обратной связи
- B) Сосредоточение на внутренних процессах без клиентского участия
- C) Чёткие ожидания и регулярные обновления статуса
- D) Гибкость в приоритетах и прозрачность принятых решений
- E) Протекционизм и избегание контактов с заказчиком

Ответ: ACD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Как организовать эффективный процесс код-ревью в распределённой команде разработчиков, учитывая разные часовые пояса участников?

Ответ: Для эффективного код-ревью в распределённой команде следует:

- Установить четкие стандарты и чек-листы проверки
- Использовать асинхронное ревью через платформы типа GitHub/GitLab
- Назначать временные окна для активного обсуждения
- Внедрить систему ротации ревьюверов
- Записывать видеоразборы сложных моментов
- Использовать автоматизированные инструменты проверки стиля кода
- Проводить еженедельные синхронные обсуждения ключевых изменений

Какие стратегии помогут плавно внедрить новые инструменты разработки в уже сложившуюся команду?

- Ответ: Эффективные стратегии внедрения:
- Постепенное введение с обучением на реальных задачах
 - Назначение "чемпионов" инструмента в команде
 - Создание песочницы для экспериментов
 - Интеграция с существующим workflow
 - Сбор обратной связи и адаптация под нужды команды
 - Документирование лучших практик использования
 - Регулярные демонстрации преимуществ нового инструмента

5. Прочитайте текст и дополните его:

Дополните пропуск: эффективная командная работа достигается через открытость и _____ между участниками.

Ответ: диалог/обратная связь/доверие

Ключевой показатель эффективности команды называется _____, который отражает качество сотрудничества и достижение целей.

Ответ: кросс-функциональная продуктивность/team velocity/сообщающая способность

Осваиваемая компетенция: ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Индикаторы достижения компетенций

Знание: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите типы коммуникации с соответствующими контекстами и требованиями.

Контексты	Формы взаимодействия
А. Официальное взаимодействие с государственными органами	1. Письменная деловая корреспонденция на государственном языке
В. Внутренняя коммуникация в международной команде	2. Устная коммуникация в формате презентации для руководства
С. Обратная связь от граждан и клиентов	3. Стандартные ответы на обращения граждан в соцсетях
Д. Коммуникация с партнерами из разных культур	4. Первая устная коммуникация с участниками международного проекта

Ответ: A1B4C3D2

Соотнесите требования к языку и к контексту.

Контексты	Требования/форматы
А. Технические инструкции для широкой аудитории	1. Точность формулировок и соблюдение юридических требований
В. Юридические документы и контракты	2. Ясность и понятность, адаптация под социально-культурный контекст
С. Сообщения в кризисной ситуации	3. Краткость и доступность без потери смысла
Д. Маркетинговые материалы для российского рынка	4. Формулировка с учетом тональности и культурных особенностей аудитории

Ответ: A3B1C1D2

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность планирования подготовки устной коммуникации с государственными органами:

- A. Определение цели и целевой аудитории
- B. Выбор формата и канала коммуникации
- C. Подготовка текста/речи
- D. Проверка соответствия языковым и культурным требованиям, репетиция

Ответ: 1234

Установите последовательность подготовки письменной коммуникации с клиентами в государственном контексте:

- A. Сбор фактов и требований клиента
- B. Анализ соответствия федеральным нормам и регуляциям
- C. Написание черновика письма
- D. Редактирование и финальная проверка на соответствие правилам русского языка

Ответ: 1234

Установите правильную последовательность этапов работы с системой контроля версий:

- 1. Внесение изменений в код
- 2. Фиксация изменений (commit)
- 3. Создание новой ветки (branch)
- 4. Отправка изменений на сервер (push)
- 5. Получение обновлений с сервера (pull)

Ответ: 31254

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие элементы являются важными для корректной коммуникации на государственном языке?

- A) Четкость формулировок и отсутствие двусмысленности
- B) Указание источников и законных оснований
- C) Использование жаргона и сленга для «расслабления» аудитории
- D) Соответствие нормам орфографии и пунктуации
- E) Привлечение дополнительных культурных примечаний без контекста

Ответ: ABD

Какие методы улучшения восприятия информации гражданами допустимы в рамках госкоммуникаций?

- A) Простой язык и краткие пояснения
- B) Использование сложной терминологии без объяснений
- C) Визуальные подсказки и инфографика
- D) Переподготовка сотрудников без учета аудитории
- E) Наличие ответов на часто задаваемые вопросы

Ответ: ACE

Какие функции выполняют современные IDE?

- A. Подсветка синтаксиса
- B. Автодополнение кода
- C. Графический дизайн интерфейсов
- D. Отладка программ
- E. Физическое моделирование

Ответ: ABD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Какие основные критерии вы бы использовали при выборе системы контроля версий для крупного IT-проекта? Приведите обоснование вашего выбора.

Ответ: Для крупного проекта следует выбирать систему контроля версий, учитывая:

Поддержку распределенной работы (например, Git)

Возможности ветвления и слияния кода

Интеграцию с CI/CD системами

Масштабируемость и производительность

Наличие инструментов для code review

Git является оптимальным выбором, так как удовлетворяет всем этим требованиям и является отраслевым стандартом.

Опишите преимущества использования интегрированных сред разработки (IDE) по сравнению с простыми текстовыми редакторами.

Ответ: Основные преимущества IDE:

Встроенные инструменты отладки

Автодополнение кода и рефакторинг

Интеграция с системами сборки

Поддержка проектной структуры

Встроенные средства тестирования

Эти возможности значительно ускоряют разработку и уменьшают количество ошибок.

6. Прочитайте текст и дополните его:

Для корректного восприятия текста гражданами необходима _____ языковая стилистика.

Ответ: простая/читаемая/соответствующая нормам

В государственном общении важно поддерживать _____, чтобы снизить риск недопонимания и конфликтов.

Ответ: ясность/понятность/однозначность

Осваиваемая компетенция: ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Индикаторы достижения компетенций

Знание: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности

Умение: описывать значимость своей специальности

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите принципы выбора инструментов с их характеристиками:

Принцип	Характеристика
---------	----------------

Принцип	Характеристика
А) Патриотический подход	1) Приоритет российских аналогов
В) Прозрачность	2) Открытые конкурсные процедуры
С) Техническая замкнутость	3) Использование только зарубежных решений
Д) Антикоррупционность	4) Четкие критерии оценки предложений

Ответ: A1B2D4

Соотнесите этапы внедрения с их социальной значимостью:

Этап	Значение
А) Обучение сотрудников	1) Повышение цифровой грамотности
В) Открытая документация	2) Доступность для всех пользователей
С) Скрытое тестирование	3) Недоверие к системе (лишнее)
Д) Мониторинг результатов	4) Улучшение качества услуг

Ответ: A1B2D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите правильную последовательность внедрения отечественного ПО в госучреждении:

1. Проведение сравнительного анализа с зарубежными аналогами
2. Организация обучения сотрудников
3. Получение сертификата ФСТЭК
4. Пилотное тестирование в одном департаменте
5. Полномасштабное развертывание

Ответ: 13245

Расположите этапы выбора инструментов разработки с учетом антикоррупционных мер:

1. Публикация открытого технического задания
2. Проведение независимой экспертизы предложений
3. Анализ российских аналогов
4. Подписание контракта с прозрачными КРІ
5. Организация тендера

Ответ: 31524

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики соответствуют антикоррупционному поведению в профессиональной деятельности?

- A) Поддержание прозрачности действий и решений
- B) Непрозрачное распределение заказов и контрактов
- C) Объявление и предотвращение конфликта интересов
- D) Принятие личных подарков без оценки их влияния
- E) Введение внутреннего контроля и аудита

Ответ: ACE

Какие подходы способствуют укреплению гражданской позиции в команде?

- A) Регулярные обсуждения этических ситуаций и их решений
- B) Чрезмерное критикование коллег без оснований
- C) Поощрение волонтерской активности и участия в общественных инициативах
- D) Искажение информации ради достижения цели
- E) Привлечение представителей сообщества к процессу принятия решений

Ответ: ACE

Какие характеристики инструментов разработки соответствуют антикоррупционным стандартам?

- A. Открытая лицензионная политика
- B. Прозрачные механизмы ценообразования
- C. Наличие "серых" схем приобретения
- D. Возможность независимого аудита кода
- E. Закрытые условия сотрудничества с поставщиками

Ответ: ABD

Какие действия при выборе средств разработки демонстрируют патриотическую позицию?

- A. Предпочтение российских аналогов
- B. Использование исключительно зарубежных решений
- C. Участие в тестировании отечественных IDE
- D. Поддержка локализации на русский язык
- E. Отказ от изучения российских стандартов

Ответ: ACD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Какие критерии выбора инструментов разработки должны учитываться для соблюдения антикоррупционных принципов в государственных ИТ-проектах?

Ответ:

Наличие сертификации ФСТЭК/Минцифры для российского ПО
 Прозрачность лицензионной политики и ценообразования
 Возможность независимой верификации исходного кода
 Соответствие требованиям импортозамещения
 Наличие документации на русском языке

Как разработчик может проявить патриотическую позицию при выборе инструментов для образовательного проекта?

Ответ:

Предпочтение отечественных сред разработки (PascalABC.NET, КуМир)
 Использование открытых стандартов вместо проприетарных форматов
 Участие в локализации интерфейсов инструментов
 Интеграция с российскими образовательными платформами
 Проведение мастер-классов по работе с отечественным ПО

5. Прочитайте текст и дополните его:

Принцип антикоррупционного поведения предполагает _____ действий и прозрачность решений.

Ответ: безналичие/отсутствие конфликта интересов/ответственность

Гражданско-патриотическая позиция включает уважение к _____ ценностям и участию в общественных делах.

Ответ: традиционным общечеловеческим/правовым/социальным

Осваиваемая компетенция: ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Индикаторы достижения компетенций

Знание: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

Умение: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите направления экологической и антикризисной деятельности с формами проявления.

Контексты	Формы взаимодействия/действия
А. Снижение потребления энергии в проектной деятельности	1. Разработка и внедрение политики энергосбережения
В. Подготовка к чрезвычайным ситуациям	2. Проведение учений по эвакуации и реагированию на ЧС
С. Внедрение практик устойчивого потребления ресурсов	3. Разработка руководств по переработке и повторному использованию материалов
Д. Обучение сотрудников поведению в экологических кризисах	4. Обучение сотрудников принципам экологичного поведения и устойчивости

Ответ: A1B2C3D4

Соотнесите роли в организации с соответствующими обязанностями по охране окружающей среды.

Контексты	Обязанности
А. Руководитель проекта	1. Включение требований устойчивого развития в план проекта
В. Специалист по экологическому управлению	2. Мониторинг энергопотребления и отходов
С. Команда разработчиков	3. Предоставление отчётности о воздействии

	на окружающую среду
D. Заказчик/клиент	4. Непосредственное внедрение экологических практик в процессы

Ответ: A1B2C3

Установите соответствие между функциями IDE и энергоэффективностью:

Функции IDE	Энергоэффективность
1. Автодополнение кода	A) Сокращение времени процессорных вычислений
2. Инкрементальная компиляция	B) Выявление энергозатратных участков кода
3. Встроенный профилировщик	C) Уменьшение времени написания кода
4. Подсветка синтаксиса	D) Снижение нагрузки на глаза разработчика
5. Интеграция с ChatGPT	

Ответ: 1C2A3B4D

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность планирования внедрения практик энергосбережения в проекте:

- A. Анализ текущего потребления ресурсов
- B. Разработка плана действий и KPI энергосбережения
- C. Внедрение мероприятий и настройка инструментов мониторинга
- D. Оценка эффектов и корректировка плана

Ответ: 1234

Определите этапы подготовки к чрезвычайной ситуации в организации:

- A. Идентификация рисков и сценариев ЧС
- B. Разработка плана реагирования и коммуникации
- C. Обучение сотрудников и тренировки
- D. Проведение аудита и обновление плана

Ответ: 1234

Установите порядок настройки IDE для энергоэффективной работы:

- 1. Отключение ненужных плагинов и фоновых процессов
- 2. Настройка автоматического завершения кода для уменьшения времени набора
- 3. Включение режима энергосбережения в настройках
- 4. Оптимизация индексации проекта
- 5. Использование темной темы интерфейса

Ответ: 14253

Определите последовательность выбора инструментов с учетом экологичности:

1. Сравнение энергопотребления альтернативных компиляторов
2. Выбор фреймворков с поддержкой tree-shaking
3. Тестирование инструментов мониторинга на нагрузку CPU
4. Предпочтение SaaS-решений с "зелеными" дата-центрами
5. Отказ от графических IDE в пользу текстовых редакторов

Ответ: 12345

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие меры способствуют снижению экологического следа в повседневной деятельности команды?

- A) Оптимизация кода и инфраструктуры для снижения энергопотребления
- B) Использование одноразовых материалов без переработки
- C) Внедрение системы сортировки и переработки отходов
- D) Привлечение поставщиков без учета экологических стандартов
- E) Переход на возобновляемые источники энергии для серверной инфраструктуры

Ответ: ACE

Какие практики способствуют устойчивому потреблению ресурсов в офисе и на проекте?

- A) Энергосбережение в офисе (выключать оборудование после использования)
- B) Печать документов только по необходимости и на двусторонней основе
- C) Глобальное снижение прозрачности и учета потребления
- D) Модернизация оборудования на более эффективное
- E) Использование бумажной офисной продукции без переработки

Ответ: ABD

Какие инструменты позволяют сократить использование аппаратных ресурсов при разработке?

- A. Контейнеризация (Docker, Kubernetes)
- B. Виртуальные машины с максимальным потреблением RAM
- C. Инструменты для автоматического масштабирования (Terraform, Ansible)
- D. Компиляторы с оптимизацией под энергоэффективность (GCC с -O2/-O3)
- E. Текстовые редакторы без поддержки синтаксиса

Ответ: ACD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Какие характеристики инструментов разработки следует учитывать для снижения их экологического воздействия?

Ответ:

Энергоэффективность работы IDE

Возможность работы на маломощных устройствах

Поддержка удаленной разработки

Интеграция с облачными сервисами

Наличие инструментов анализа производительности

Как организовать инструментальную среду разработки, чтобы минимизировать потребление ресурсов?

Ответ:

Использование легковесных редакторов кода

Настройка виртуальных окружений

Применение контейнеризации

Оптимизация настроек сборки

Использование shared dev-серверов

5. Прочитайте текст и дополните его:

Принцип экологической устойчивости в проектной деятельности означает баланс между экономическими, экологическими и _____ аспектами.

Ответ: социальными/социальной ответственностью/социальными

Концепция управления кризисами и ЧС предполагает предварительную подготовку, реагирование и _____ после инцидента.

Ответ: восстановление/реабилитацию/аналитическую работу

Осваиваемая компетенция: ОК-8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Индикаторы достижения компетенций

Знание: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

Умение: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы

двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите виды физической активности с целями и эффектами.

Контексты	Эффекты
А. Аэробная выносливость	1. Улучшение сердечно-сосудистой вынос.
В. Силовая подготовка	2. Рост мышечной силы и массы
С. Гибкость и мобильность	3. Повышение диапазона движений и профилактика травм
Д. Релаксация и стрессоустойчивость	4. Снижение напряжения, улучшение сна

Ответ: A1B2C3D4

Соотнесите участника деятельности с типом активности на рабочем месте.

Контексты	Виды активности
А. Офисный сотрудник	1. Короткие перерывы на растяжку и микро-движения
В. Разработчик ПО	2. Участие в утренней зарядке и пилатесе до начала работы
С. Руководитель проекта	3. Разминка и дренажные упражнения в перерывах
Д. Специалист по технике безопасности	4. Организация и контроль безопасной организации труда

Ответ: : A1B3C2D4

Соотнесите языки программирования с их основным применением.

Язык	Применение
1. Python	А. Data Science и ML
2. JavaScript	В. Веб-разработка (Frontend)
3. SQL	С. Работа с базами данных
4. C++	Д. Высокопроизводительные вычисления

Ответ: 1A2B3C4D

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность планирования мини-цикла физической активности в рабочий день:

- A. Короткая разминка (2–3 минуты)
- B. Основная активность (15–20 минут: ходьба, кардио, силовые упражнения)
- C. Заминка и растяжка (2–5 минут)
- D. Оценка самочувствия и план на следующий цикл

Ответ: 1234

Установите последовательность поддержания рабочей формы на постоянной основе:

- A. Определение персональных целей по физической подготовке
- B. Включение упражнений в расписание на неделю
- C. Мониторинг прогресса и корректировка плана
- D. Отдых и восстановление

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие формы физической активности полезны для сотрудников разработчиков?

- A) Регулярные прогулки на обеденном перерыве
- B) Ежедневные интенсивные марафоны без подготовки
- C) Короткие перерывы на растяжку каждые 60–90 минут
- D) Участие в командных спортивных играх раз в месяц
- E) Игнорирование симптомов усталости и продолжение работы

Ответ: ACD

Какие принципы здорового образа жизни стоит внедрять в команде?

- A) Водный режим и достаточное потребление воды
- B) Регулярный сон и режим отдыха
- C) Рациональное питание и контроль за энергетикой
- D) Принудительные спортивные соревнования без учета возможностей
- E) Микро-перерывы и дыхательные практики

Ответ: ABCE

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите, как вы организуете физическую активность на рабочем месте в рамках проекта.

Ответ:

Какие виды занятий предпочитают:

Короткие разминки и динамические паузы: 2–5 минут каждые 60–90 минут работы.

Легкие силовые упражнения и растяжка: 10–15 минут дважды в неделю.

Прогулки на обеденном перерыве или вокруг офиса: 15–20 минут в умеренном темпе.

Групповые мероприятия раз в неделю: командные прогулки, йога/пилатес для начинающих.

Как интегрирую упражнения в расписание команды:

Включаю «микро-сессии» в расписание спринтов: 5–10 минут в начале или конце стендапа.

Планирую еженедельные активные паузы заранее в календаре команды и согласую с руководством.

Назначаю ответственных за проведение упражнений на каждом спринте (role rotation).
Использую напоминания в чатах и на экранах в офисе для стимуляции участия.
Как оцениваю влияние на производительность и самочувствие:
Слежу за метриками самочувствия: опросы довольства здоровьем и уровень усталости до/после внедрения активности.
Анализирую косвенные показатели производительности: скорость сборки, количество ошибок в течение спринта, время реакции на блокиеры.
Веду дневник наблюдений: связь между активностью и реакцией команды на стрессовые задачи.
Периодически провожу мини-ретроспективы по эффектам физической активности и корректирую расписание.

Опишите подход к формированию культуры здорового образа жизни в команде и взаимодействию с руководством для поддержки инициатив по физической культуре.

Ответ:

Какие меры поддержки со стороны руководства разумны:
Выделение бюджета на базовые фитнес-активности или абонементы, гибкий график для участия в занятиях.
Включение KPI по здоровью и благополучию в программу развития команды.
Предоставление времени для участия в активностях без негативных последствий для сроков проекта.
Организация корпоративных мероприятий по оздоровлению (один-два раза в квартал).
Как эффективно коммуницирую пользу физической активности:
Представляю данные и кейсы: связь между активностью и продуктивностью, снижением усталости и количеством пропусков.
Использую короткие объяснения в начале проектов и регулярные апдейты об эффекте активности.
Делюсь историями успеха коллег и демонстрирую быстрые win-сегменты (например, улучшение концентрации после перерыва).
Применяю разнообразные форматы: 이메일-рассылки, заметки в чате, мини-презентации на стендапах.
Как учитываю разнообразие физических возможностей участников:
Предлагаю альтернативы упражнениям с разной интенсивностью и без требований к специальному оборудованию.
Обеспечиваю доступность: выбор активностей, которые можно выполнять сидя/стоя рядом с рабочим столом.
Собираю обратную связь о доступности и адаптирую программы под ограничения (совместно с HR или специалистом по охране труда).
Устанавливаю инклюзивные принципы: выбор времени, учёт языковых и культурных особенностей в коммуникации о здоровье.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Систематическая физическая активность на работе снижает риск хронических заболеваний и повышает _____ работоспособность.

Ответ: уровень/уровень энергии/производительность

Регулярные перерывы на движение помогают уменьшить _____ и стресс, улучшая концентрацию.

Ответ: усталость/напряжение/когнитивную нагрузку

Осваиваемая компетенция: ОК-9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций

Знание: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Умение: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите IT-инструменты с их назначением в профессиональной деятельности.

Контексты:	Инструменты/форматы
А. Обеспечение конфиденциальности данных	1. Системы управления доступом и шифрование данных
В. Совместная работа и коммуникации в команде	2. Платформы для совместной работы и общения (чат, видеоконференции)
С. Автоматизация повторяющихся задач	3. Роутинг и обработка рабочих процессов через скрипты/потоки автоматизации
Д. Мониторинг и обеспечение кибербезопасности	4. SIEM, IDS/IPS и другие средства мониторинга безопасности

Ответ: A1B2C3D4

Соотнесите роли в проекте с типами информационных потоков.

Контексты	Потоки информации
А. Аналитик данных	Отчеты о прогрессе и управленческие решения
В. Руководитель проекта	Результаты анализа данных и выводы для решения задач
С. Специалист по информационной безопасности	Политики безопасности и риски для аудита
Д. Заказчик/клиент	Требования и обратная связь по продукту

Ответ: A2B1C3D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность планирования внедрения IT-решения в проект:

- А. Определение требований и целей проекта
- В. Выбор технологии и архитектуры
- С. Разработка плана внедрения и графика работ
- Д. Тестирование и внедрение в продакшн

Ответ: 1234

Организация цикла оценки риска информационной безопасности:

- А. Идентификация угроз и уязвимостей

- В. Оценка рисков и последствий
 - С. Разработка мер контроля и плана реагирования
 - Д. Тестирование эффективности мер
- Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики использования ИТ для повышения эффективности в профессиональной деятельности являются применимыми?

- А) Автоматизация рутинных задач
 - В) Хранение паролей в обычном тексте
 - С) Аналитика данных для поддержки принятия решений
 - Д) Регулярное обновление ПО и патчей безопасности
 - Е) Игнорирование резервного копирования
- Ответ: ACD

Какие меры способствуют повышению устойчивости информационных систем в условиях удаленной работы?

- А) Многофакторная аутентификация
 - В) Одноступенчатая защита паролями
 - С) Резервирование данных и хранение в облаке
 - Д) Честное игнорирование политик безопасности
 - Е) Обучение сотрудников кибергигиене
- Ответ: ACE

Какие инструменты используются для контроля версий?

- А. Git
 - В. Jenkins
 - С. SVN
 - Д. Docker
- Ответ: AC

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите, как вы организуете использование информационных технологий в рамках проекта.

Ответ:

Какие ИТ-инструменты и сервисы вы выбираете и почему:

Выбираю набор инструментов для разработки и совместной работы, адаптированный под команду и требования проекта. Например:

Система управления версиями и код-менеджмента (Git, GitHub/GitLab) для контроля изменений, совместной работы и прозрачности истории.

Инструменты для CI/CD (GitHub Actions, Jenkins, GitLab CI) для автоматизации сборок, тестирования и развёртывания, что сокращает цикл доставки и снижает риски ошибок.

Инструменты для управления задачами и планирования спринтов (Jira, Trello, Azure DevOps) для прозрачности статусов и приоритетов.

Инструменты для чат-коммуникаций и видеоконференций (Slack/Teams) для оперативной связи и синхронной координации.

Инструменты для хранения и совместной работы над документами (Confluence/Notion/Google Docs) и для хранения артефактов проекта.

Средства мониторинга и аналитики (dashboards, Prometheus/Grafana, Sentry) для наблюдения за здоровьем системы и качества выпуска.

Обоснование: выбор основан на потребностях команды, совместимости с текущей инфраструктурой, безопасности данных и возможности масштабирования.

Как интегрируете их в рабочие процессы команды:

Устанавливаю четкие правила использования каждого инструмента: где хранится код, как оформляются коммиты, какие шаблоны документации применяются.

Внедряю соответствующие процессы: регулярные выпуски через CI/CD, автоматическое тестирование, код-ревью, единый подход к документации и архитектурным решениям.

Настраиваю интеграции между сервисами (например, связь между Jira и GitHub, уведомления в чат о статусе задач, одобрение из PR автоматически отправляет патчи в документацию).

Обеспечиваю обучение и доступ к ресурсам: мини-курсы по использованию инструментов, шаблоны проектов, гайды по процессам.

Обеспечиваю безопасность и соответствие политикам: управление доступами, роли и права, аудит действий пользователей, регулярные обновления и патчи.

Как оцениваете влияние на производительность и качество результатов:

Слежу за метриками: скорость доставки функций, время прохождения CI/CD конвейера, доля протестированных функций, количество дефектов на релиз.

Провожу регулярные ретроспективы по эффективности инструментов: какие процессы работают хорошо, где задержки и излишняя сложность.

Оцениваю качество на основе контрольных точек: покрытие тестами, стабильность сборок, качество документации и соблюдение стандартов кодирования.

Применяю корректирующие действия: оптимизирую пайплайны, обновляю шаблоны и обучающие материалы, меняю инструменты, если текущие не удовлетворяют требованиям.

Опишите подход к обеспечению безопасного и этичного использования информационных технологий в команде.

Ответ:

Какие политики и правила вы внедряете:

Внедряю политику безопасного обращения с данными: контроль доступа по ролям, минимизацию прав, шифрование данных в хранении и в транзите.

Устанавливаю правила управления инцидентами и реагирования на угрозы: регистрирование инцидентов, сроки уведомления, процедуры эскалации.

Внедряю кодекс этического поведения в отношении использования технологий: уважение к приватности, запрет на обход мер безопасности, прозрачность действий и соблюдение законодательства.

Обеспечиваю требования к безопасной разработке ПО (SDLC, secure coding, регулярные аудиты безопасности, управление зависимостями и патчами).

Как обучаете сотрудников безопасному обращению с данными:

Организирую регулярные тренинги и микро-курсы по phishing-автодверям, безопасности паролей, защите данных и инцидент-реакции.

Привожу реальные кейсы и разборы инцидентов, обучающие симуляции и тестовые сценарии.

Внедряю onboarding-курсы, охватывающие основы кибербезопасности и требования регуляторных норм.

Обеспечиваю доступ к руководствам, чек-листам и политике безопасности в общей системе документации.

Как реагируете на инциденты и как коммуницируете их руководству и клиентам:

При инциденте запускаю план реагирования: первоначальная изоляция, сбор данных, анализ причин, оценка ущерба и распространения.

Сообщаю руководству и заинтересованным сторонам в установленные сроки, предоставляю обновления статуса и предполагаемые меры по устранению.

Проводится пост-инцидентный разбор (lessons learned) и обновление политики и пайплайнов на основе выводов.

В коммуникации с клиентами подчеркиваю ответственность, прозрачность и шаги по минимизации влияния на их данные и сервисы.

Обеспечиваю соответствие требованиям к уведомлению клиентов и регуляторов, когда это необходимо.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Обеспечение защиты данных в рамках профессиональной деятельности требует соблюдения принципа _____, который включает конфиденциальность, целостность и доступность.

Ответ: CIA/конфиденциальность, целостность и доступность

Для эффективной коммуникации в IT-проектах важно поддерживать _____ между участниками, чтобы обеспечивать ясность и согласованность действий.

Ответ: прозрачность/открытость/согласованность

Осваиваемая компетенция: ОК-10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Индикаторы достижения компетенций

Знание: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Умение: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Установите соответствие типов документации с целями использования и языками.

Контексты	Языки/форматы
A. Техническая спецификация устройства	1. Государственный язык (RU) для внутренней команды и регуляторов
B. Пользовательская документация	2. Английский язык для внешних разработчиков и поставщиков
C. API-документация	3. Медиа/локальные переводы для пользователей
D. Юридическая и комплаенс-документация	4. Двуязычные версии и глоссарий терминов

Ответ: A2B3C4D1

Соотнесите виды документации с требованиями к точности перевода.

Контексты	Требования/параметры перевода
А. Техническая документация	1. Не допускаются двусмысленности и дословные нестыковки с оригиналом
В. Юридическая документация	2. Соответствие юридическим формулировкам и срокам
С. Внутренние политики и регламенты	3. Локализация терминов и единиц измерения
Д. Руководства по эксплуатации	4. Четкая структура и нумерация разделов

Ответ: : A1B2C3D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность процесса использования внешней документации на иностранном языке в проекте:

- А. Определение требований к документации и языка (RU/EN/прочие)
- В. Поиск и отбор источников на нужных языках
- С. Верификация достоверности и соответствия norm
- Д. Интеграция документации в проектную работу и обучение команды

Ответ: 1234

Установите этапы подготовки локализации документации для регуляторного аудита:

- А. Идентификация требуемых документов и языков
- В. Перевод и юридическая правка key-формулировок
- С. Валидация и утверждение ответственных лиц
- Д. Распространение и хранение переводной документации

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики помогают эффективно работать с документацией на нескольких языках?

- А) Ведение единого реестра версий документации на разных языках
- В) Использование автоматического перевода без последующей проверки
- С) Назначение ответственных за локализацию и верификацию
- Д) Регулярная синхронизация переводов и обновлений
- Е) Игнорирование культурных различий в терминологии

Ответ: ACD

Какие меры повышают точность и качество технической документации при работе с иностранными источниками?

- А) Сопоставление терминологии с глоссариями проекта
- В) Верификация фактов через независимый переводчика/эксперта
- С) Прямой дословный перевод без контекстного редактирования
- Д) Проверка соответствия исходному регламенту и стандартам
- Е) Применение машинного перевода как единственного источника

Ответ: ABD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите подход к работе с документацией на разных языках в рамках проекта.

Ответ:

Как выбираю языки и источники документации:

Выбираю языки исходя из требований заказчика, регуляторных требований и состава команды (например, RU для внутренних регуляторов, EN для внешних партнёров). Определяю источники на каждом языке: оригинальные регламенты и спецификации, glossaries и термины проекта, внешние нормативные акты, локализованные руководства пользователя, а также внутренние политики компании на нужном языке.

Как организую процесс перевода и верификации:

Назначаю ответственных за локализацию по языкам: переводчика(ев) или команду локализации, затем выполняю независимую верификацию переводов специалистом по предметной области и/или редактором на целевой язык.

Применяю двустороннюю верификацию: перевод -> обратный перевод (при необходимости) -> сравнение с оригиналом на предмет смысловой эквивалентности.

Внедряю этапы контроля качества: чек-листы по терминам, стилистике и структуре документа, тестовые примеры/cases, пилотные переводы для проверки понятности.

Какие инструменты и процессы использую для обеспечения единообразия терминологии и актуальности:

Глоссарии терминов и таблицы соответствий (Term Base) с версионированием.

САТ-инструменты и интеграцию их с системой управления проектами для единообразного перевода терминов.

Регулярные обзоры терминологии с локализационной командой и предметной группой.

Процедуры обновления переводов после изменения оригиналов: уведомления, повторная верификация и повторная публикация локализованных версий.

Как обеспечиваю актуальность и качество документации:

Контроль версий и уведомления об изменениях, план обновлений и регистр изменений.

Регулярные аудиты переводов на соответствие текущей версии оригинала и регламентации.

Обратная связь от пользователей/заказчика и регуляторов, корректировки в следующих релизах документации.

Опишите стратегию коммуникации и передачи документов заказчику/регулятору на разных языках. Включите: как обеспечиваете соответствие требованиям к формату и стилю:

Определяю требования к формату (структура, стиль, стиль написания, графики и иллюстрации) на этапе планирования локализации, согласую их с заказчиком и регуляторами.

Применяю единые шаблоны документов и глоссарии для поддержания единообразия стиля и терминологии.

Обеспечиваю соответствие локализованных материалов требованиям нормативной базы и корпоративной политики.

как организуете хранение и доступ к переводам:

Центральное хранилище переводов с контролем версий, доступ по ролям, хранение оригиналов и локализованных версий.

Добавляю индексы и метаданные (язык, версия, дата выпуска, ответственные лица) для быстрого поиска.

Настраиваю безопасный доступ для заказчика/регулятора, возможности комментирования и запроса правок.

как обрабатываете замечания и обновления по документации:

Внедряю формализованный процесс обработки замечаний: прием замечания, анализ воздействия, согласование владельцем документа, обновление перевода и повторная верификация.

Обеспечиваю прозрачность статуса правок через трекинг-борд или систему задач, уведомления об изменениях.

Регулярно публикую обновления и предоставляю доступ к актуальным версиям для заказчика и регуляторов, фиксируя все изменения в истории версий.

Обеспечиваю коммуникацию рисков и сроков выпуска обновлений, чтобы ожидания сторон совпадали.

Опишите процесс code review. Какие аспекты кода должны проверяться в первую очередь?

Ответ: Аспекты для проверки:

Соответствие требованиям (функциональность)

Соблюдение code style и стандартов

Качество архитектуры и дизайна

Эффективность алгоритмов

Обработка ошибок и edge cases

Тестируемость кода

Безопасность (SQL-инъекции и т.д.)

Комментарии и документация

Процесс:

Создание pull/merge request

Автоматические проверки (CI)

Ручной review коллегами

Обсуждение и внесение правок

Одобрение и слияние

5. Прочитайте текст и дополните его:

При работе с документацией на иностранном языке необходимо поддерживать _____, чтобы обеспечить точность перевода и понимание.

Ответ: терминологическую ясность/гlossарий/контекстуальную локализацию

Процесс верификации перевода включает _____ сравнение с оригиналом и консистентность терминологии.

Ответ: проверку качества/пост-редактирования/многоступенчатую экспертизу

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Индикаторы достижения компетенций

Знания:

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Виды и варианты интеграционных решений.

Современные технологии и инструменты интеграции.

Основные протоколы доступа к данным.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Методы отладочных классов.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков

Умения:

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

Определять источники и приемники данных.

Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Практический опыт:

Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите виды требований к модулям с их источниками в документации.

Контексты	Источники/типы документов
А. Функциональные требования	1. Архитектурная документация и последовательности взаимодействий
В. Нефункциональные требования	2. Спецификации API и протоколы взаимодействия
С. Требования к интерфейсам между модулями	3. Нормативно-техническая документация и SLA
Д. Ограничения по ресурсам	4. Документация по требованиям пользователя и бизнес-целей

Ответ: A4B3C2D1

Соотнесите роли участников проекта с типами артефактов, которые они должны уточнять при взаимодействии компонентов.

Контексты	Артефакты
А. Аналитик требований	В. Аналитик требований
С. Архитектор ПО	Д. Архитектор ПО
Е. Инженер по тестированию	Ф. Инженер по тестированию
Г. Разработчик	Н. Разработчик

Ответ: A1B3C2D4

Установите соответствие между функциями IDE и их применением:

Функция IDE	Применение при анализе взаимодействий
А) Анализ графа вызовов	1. Выявление зависимостей между модулями
В) Рефакторинг кода	2. Улучшение структуры кода
С) Визуализация UML	3. Документирование архитектуры
Д) Автодополнение (лишний)	4. Ускорение написания кода

Ответ: A1B2C3

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность этапов разработки требований к модулям на основе анализа документации.

1. Анализ существующей проектной и технической документации
2. Определение интерфейсов и контрактов между модулями
3. Формулирование функциональных и нефункциональных требований
4. Проверка на совместимость и составление дорожной карты интеграции

Ответ: 1234

Установите последовательность моделей взаимодействия между модулями после анализа документов:

1. Идентификация точек взаимодействия и зависимостей
2. Определение форматов обмена данными и протоколов
3. Моделирование контрактов между модулями
4. Валидация контрактов на основе тестовых сценариев

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие подходы считаются приемлемыми при формализации требований к взаимодействию модулей?

- А) Формирование контрактов между модулями (API/интерфейсы)
- В) Игнорирование несовместимостей в ранних стадиях
- С) Документирование ожиданий по времени ответа и нагрузке
- Д) Указание точных форматов данных и кодировок
- Е) Пренебрежение версиями интерфейсов

Ответ: ACD

Какие методы проверки корректности требований к взаимодействиям между модулями вы бы применили?

- А) Формальные методы верификации требований
- В) Тестирование интеграций и контрактное тестирование
- С) Тестирование производительности без учета интерфейсов
- Д) Ревизия документации независимыми экспертами
- Е) Исключение документирования ограничений производительности

Ответ: ABD

Какие функции современных IDE помогают анализировать взаимодействия между модулями?

- А. Визуализация зависимостей
- В. Автодополнение кода
- С. Анализ графа вызовов
- Д. Подсветка синтаксиса
- Е. Интеграция с Git

Ответ: АС

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите процесс анализа проектной и технической документации для выделения требований к взаимодействию модулей.

Ответ:

Какие документы считаете приоритетными и почему:

Архитектурная документация (диаграммы компонентов, схемы взаимодействий, контрактные требования между модулями) — позволяет увидеть границы ответственности модулей и точки интеграции.

Спецификации интерфейсов и протоколов обмена (API-описания, форматы сообщений, контрактные тесты) — содержат конкретные требования к данным, форматам и порядку взаимодействия.

Требования к нефункциональным характеристикам (производительность, устойчивость, безопасность) — влияют на дизайн интерфейсов и контрактов между модулями.

Технические заметки и решения по реализации — помогают понять принципы реализации и обоснование выбранных подходов.

Документация по тестированию интеграций и сценарии взаимоотдачи — необходима для верификации соответствия требованиям.

Какие методы используете для извлечения интерфейсов и контрактов:

Анализ диаграмм компонентов и последовательностей, выделение точек входа/выхода и форматов данных.

Поиск контрактов в спецификациях API, протоколах обмена и сигнатурах функций/методов.

Вытягивание требований через декомпозицию бизнес-целей на функциональные и нефункциональные параметры взаимодействий.

Применение техник обратного проектирования: создание черновых интерфейсных контрактов и последующая верификация через пары с архитекторами и разработчиками.

Проведение воркшопов с участием стейкхолдеров для согласования ожидаемого поведения и ограничений.

Как документируете принятые решения и согласования:

Веду единый реестр принятых решений по интерфейсам, с указанием контекста, принятых альтернатив и обоснования.

Создаю контрактные документы: спецификации интерфейсов, критерии совместимости, версии контракта, требования к формату данных.

Фиксирую решения в дорожной карте интеграции и в требованиях к продукту, делая ссылки на соответствующие артефакты.

Обеспечиваю рецензирование и подписи ответственных (архитектор, тим-лидер, один или несколько стейкхолдеров) и храню все версии документации в системе управления версиями.

Регулярно обновляю статус в демо-доси и дашбордах для прозрачности процесса между командами разработки, тестирования и бизнес-заказчиком.

Опишите подход к формированию и верификации контрактов между модулями в рамках проекта.

Ответ:

Как определяете форматы данных, протоколы и ожидаемую производительность:

Определяю требования к формату данных и кодировкам на основе обмена между модулями (JSON, Protobuf, XML и т. п.), устанавливаю ограничения по размеру сообщений и частоте обмена.

Выбираю протоколы взаимодействия (REST, gRPC, очереди сообщений) в зависимости от требований к латентности и устойчивости.

Формулирую целевые показатели производительности (TTC, latency, throughput, максимальная задержка) и требования к ресурсоемкости (память, CPU).

Верифицирую контракты через тест-кейсы интеграции и контрактное тестирование, чтобы подтвердить соответствие требованиям.

Как контролируете совместимость версий интерфейсов:

Вводите версионирование контрактов и правил эволюции API (например, строгие версии интерфейсов, совместимость по умолчанию, план миграции).

Окружаете процессы обратной совместимости: тесты регрессии на старых и новых версиях, уведомления об изменениях для команд-потребителей.

Поддерживаю документацию по версиям контрактов, хранилище изменений и автоматизированные тесты, которые валидируют совместимость.

Как организуете обзор и утверждение контрактов со стейкхолдерами:

Планирую предварительный обзор с архитектурной командой, затем формальное утверждение через арбитраж стейкхолдеров (ведущий архитектор, владелец продукта, представители бизнеса).

Включаю в процесс демонстрацию рабочих сценариев взаимодействия между модулями и исправления в ответ на замечания.

Устанавливаю сроки утверждения и фиксирую их в рабочей документации, после чего выпускаю обновления контрактов в регистре версий.

Обеспечиваю прозрачность: публикую краткое резюме изменений, ссылки на новые версии контрактов и актуальные тест-кейсы для разработки и тестирования.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Контракт между модулями определяет _____ на вход и выход, а также требования к совместимым форматам данных.

Ответ: форматы/правила/контракты

При взаимодействии модулей важно обеспечить _____ версий интерфейсов, чтобы предотвратить несовместимость после обновлений.

Ответ: совместимость/обновляемость/версионирование

Осваиваемая компетенция: ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Индикаторы достижения компетенций

Знания:

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации программного обеспечения.
 Современные технологии и инструменты интеграции.
 Основные протоколы доступа к данным.
 Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
 Основные методы отладки.
 Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
 Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
 Стандарты качества программной документации.
 Основы организации инспектирования и верификации.
 Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
 Методы организации работы в команде разработчиков

Умения:

Использовать выбранную систему контроля версий.
 Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
 Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
 Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
 Выполнять тестирование интеграции.
 Организовывать постобработку данных.
 Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
 Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
 Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
 Использовать приемы работы в системах контроля версий

Практический опыт:

Интегрировать модули в программное обеспечение.
 Отлаживать программные модули.
 Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите виды артефактов интеграции с их назначением.

Контексты	Артефакты
А. Контракты между модулями (интерфейсы)	1. Описание форматов данных, протоколов и ожиданий по производительности
В. Документация по зависимостям	2. Список зависимостей и версий модулей
С. Архитектурные схемы взаимодействия	3. Диаграммы взаимодействий между модулями
Д. Журналы изменений и версий интеграции	4. История изменений и версия контрактов

Ответ: A1B2C3D4

Соотнесите роли участников проекта с их штатными задачами в интеграции.

Контексты	Задачи
А. Архитектор ПО	1. Определение требований к совместимости и контрактов

В. Инженер по интеграции	2. Реализация и настройка конвейера интеграции
С. Тестировщик интеграции	3. Планирование и проведение интеграционных тестов
Д. Менеджер проекта	4. Мониторинг прогресса и коммуникация с заказчиком

Ответ: A1B2C3D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки к интеграции модулей:

- A. Определение контрактов и интерфейсов между модулями
- B. Выбор технологий обмена и форматов данных
- C. Настройка окружения для интеграции (CI/CI)
- D. Планирование интеграционных тестов

Ответ: 1234

Установите последовательность этапов проведения интеграции и тестирования:

- A. Инсталляция и сборка компонентов
- B. Выполнение модульного тестирования в контексте интеграции
- C. Выполнение интеграционных тестов и валидация контрактов
- D. Регистрация и устранение дефектов

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики способствуют надежной интеграции модулей?

- A) Использование контрактного тестирования (consumer-driven contracts)
- B) Игнорирование версионирования интерфейсов
- C) Автоматизация сборки и развёртывания (CI/CD)
- D) Частая замена технологий без миграционных планов
- E) Единый репозитории кода и документации по интерфейсам

Ответ: ACE

Какие методы мониторинга и качества полезны для интеграции?

- A) Контрактное тестирование и тестирование совместимости
- B) Ручное тестирование без повторяемости
- C) Мониторинг производительности интеграционных точек
- D) Регулярные ревью зависимостей и обновлений
- E) Игнорирование ошибок в ранних стадиях интеграции

Ответ: ACD

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите подход к планированию и реализации интеграции модулей в рамках проекта.

Ответ:

Какие принципы архитектуры и контракты используете:

Применяю контрактно-ориентированное проектирование (contract-first) и API-контракты между модулями, чтобы определить границы ответственности и интерфейсы на ранних стадиях.

Использую принцип минимальных прав и отказоустойчивости: каждый модуль обязан gracefully обрабатывать ошибки и не «слушать» чужие внутренние детали реализации.

Применяю модульность и инкапсуляцию: четко отделяю контракт, реализацию и данные, чтобы снизить связанные изменения.

Ввожу версионирование контрактов и совместимости, чтобы поддерживать миграции без-breaking изменений.

Как формируете план интеграции и какие критерии приемки:

Формирую дорожную карту интеграции с ключевыми точками вех (milestones): подготовка окружения, развёртывание конвейера CI/CD, первые интеграционные тесты, полноценных контрактов.

Определяю критерии приемки для каждого шага: корректность обмена данными по контрактам, время ответа, устойчивость к сбоям, отсутствие регресса в существующей функциональности.

Включаю в план процессы верификации: контрактное тестирование, тесты совместимости, регрессионные тесты, мониторинг производительности на интеграционных точках.

Обеспечиваю прозрачность: документация по каждому контракту, набор тестов, метрики времени сборки и покрытия тестами, регистр дефектов.

Какие методы внедрения и контроля качества применяете (CI/CD, тесты, ревью):

Внедряю CI/CD конвейеры для сборки, тестирования и развёртывания модулей в тестовую среду, затем в продакшн после прохождения всех этапов.

Использую контрактное тестирование (consumer-driven contracts) и тестирование интеграции для проверки совместимости на уровне API/интерфейсов.

Провожу регулярные код-ревью и дизайн-обзоры контрактов между командами, чтобы поймать несоответствия на раннем этапе.

Внедряю мониторинг и опционы аварийного отката: автоматические алерты по сбоям интеграций, тестовый повторный прогон после изменений, ретро-аналитика по инцидентам.

Опишите стратегию управления зависимостями между модулями и выполнения интеграционных тестов.

Включите: как выбираете стратегии версионирования и совместимости:

Определяю политику версионирования (semantic versioning) и пометки совместимости (backward/forward compatibility) для контрактов.

Применяю deprecated-процедуры и миграционные пути: заранее уведомляю потребителей о изменениях, предоставляю инструкцию по миграции.

Веду отдельный реестр зависимостей, фиксирую версии и совместимости между модулями, чтобы минимизировать неожиданные конфликты.

как организуете цикл обратной связи и ретроспективы по интеграции:

Запускаю регулярные демонстрации интеграционных сценариев для стейкхолдеров и сбор обратной связи.

Провожу краткие ежедневные стендапы по состоянию интеграций и еженедельные ретроспективы, где обсуждаются блокеры и улучшения пайплайнов.

Веду дорожную карту по улучшениям интеграции и включаю в неё конкретные задачи для команды.

Включаю клиентов/заказчиков в ключевые обзоры изменений, чтобы синхронизировать ожидания и принять своевременные корректировки.

как взаимодействуете с заказчиком/заинтересованными лицами по статусу интеграции:

Регулярные обновления статуса через единый канал коммуникации, с понятной визуализацией прогресса (дашборды, статусные письма).

Периодические демонстрации рабочей функциональности и протоколов обмена между модулями, чтобы показать реальные результаты интеграции.

Предоставляю прозрачную историю изменений и версий контрактов, доступ к тестовым данным и документам по интеграции.

Устанавливаю ожидания по срокам и рискам, оперативно информирую об изменениях в планах и предлагаю альтернативные сценарии реализации.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Контракт между модулями определяет _____ входных и выходных данных, а также требования к формату.

Ответ: форматы/параметры/интерфейсы

Для стабильной интеграции важно сохранять _____ версий интерфейсов и поддерживать миграцию.

Ответ: совместимость/обратную совместимость/управление версиями

Осваиваемая компетенция: ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

Индикаторы достижения компетенций

Знания:

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Основные методы отладки.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков

Умения:

Использовать выбранную систему контроля версий.

Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

Определять источники и приемники данных.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций

Практический опыт:

Отлаживать программные модули.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите виды средств отладки с их назначением.

Контексты	Назначения
А. Дебаггеры на уровне кода	1. Анализ потребления ресурсов и узких мест в производительности
В. Инструменты профилирования	2. Поиск и устранение ошибок в исполнении программы
С. Средства трассировки и логирования	3. Воспроизведение сценариев и регистрация критических событий
Д. Эмуляторы/симуляторы окружения	4. Воссоздание реальных условий работы приложения

Ответ: A2B1C3D4

Соотнесите роли в процессе отладки с инструментами.

Контексты	Инструменты
А. Разработчик	1. Логи и мониторинг в продакшн-окружении
В. Инженер по качеству	2. Инструменты для пошаговой отладки и точки останова
С. Системный администратор/DevOps	3. Функциональные тесты и регрессионное тестирование
Д. Клиент/заказчик	4. Портативные среды/контейнеры для тестирования

Ответ: A2B3C1D4

Установите соответствие между функциями IDE и их применением при отладке:

Функция IDE	Применение при отладке
А) Точки останова	1. Приостановка выполнения
В) Просмотр переменных	2. Анализ состояния программы
С) Рефакторинг	3. Улучшение структуры кода
Д) Автодополнение	4. Ускорение написания кода

Ответ: A1B2C3

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки к отладке модуля:

- А. Анализ жалоб/симптомов и воспроизведение ошибки
- В. Выбор инструментов для диагностики
- С. Сбор и анализ логов, трассировок, снимков состояния
- Д. Внесение и тестирование исправления

Ответ: 1234

Установите последовательность этапов процесса отладки в рамках спринта:

- A. Постановка цели отладки и критериев успеха
- B. Поиск причин и формулирование гипотез
- C. Реализация исправлений и повторное тестирование
- D. Рефлексия и документирование полученного опыта

Ответ: 1234

Установите последовательность отладки в IDE (на примере Visual Studio Code):

- 1. Запуск отладчика (Debugger)
- 2. Установка условных точек останова
- 3. Просмотр значений переменных (Watch)
- 4. Анализ потока выполнения (Step Over/Into)
- 5. Исправление кода и повторный запуск

Ответ: 12435

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики улучшают качество отладки с использованием инструментов?

- A) Включение детализированных логов и уровней логирования
- B) Частое изменение кода без повторного тестирования
- C) Использование репликационных тестовых данных
- D) Регулярная фиксация точек останова их сохранение
- E) Игнорирование повторных ошибок, если они редкие

Ответ: ACD

Какие методы верификации после исправления следует применять?

- A) Регрессионное тестирование
- B) Ручной прогон только по основному сценарию
- C) Контрактное тестирование между модулями
- D) Тестирование на продакшене без контроля рисков
- E) Анализ причин и обновление документации по исправлениям

Ответ: ACE

Какие функции IDE помогают при отладке?

- A. Интерактивный отладчик с точками останова
- B. Автодополнение кода
- C. Просмотр стека вызовов (call stack)
- D. Генерация документации
- E. Интеграция с Git

Ответ: AC

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите подход к планированию и выполнению отладки модуля с использованием специализированных средств.

Ответ:

Какие инструменты выбираете и почему:

Инструменты дебага на уровне кода (например, IDE debugger, точка останова, просмотр стека вызовов) для локализации ошибок в исполнении.

Инструменты трассировки и логирования (structured logs, лог-файлы, системные трейсеры) для фиксации контекста ошибки и воспроизведения сценариев.

Инструменты профилирования и мониторинга (CPU/memory profiler, tracing, APM) для выявления узких мест и воздействий на производительность.

Инструменты для тестирования повторяемости ошибок (регрессионные тесты, контракты между модулями) и средство для управления дефектами (трекер дефектов).

Выбор основан на природе ошибки: локализация в коде, взаимодействиях между модулями, или поведении в продакшн-окружении.

Как структурируете процесс диагностики и фиксации ошибок:

Этап 1: воспроизведение ошибки и сбор воспроизводимого набора данных (пошаговые сценарии, входные данные, окружение).

Этап 2: локализация причины с использованием точек останова и анализа стека, сопоставление с предполагаемыми контрактами между модулями.

Этап 3: формулировка гипотез и их проверка через повторные тесты и минимальные изменения кода.

Этап 4: реализация фикса и регрессионное тестирование, чтобы убедиться, что исправление не сломало существующий функционал.

Этап 5: документирование причины, принятых решений и влияния исправления на производительность и стабильность.

Этап 6: внедрение в окружение, мониторинг после релиза и сбор отзывов команды.

Как документируете результаты и передаете их команде:

Веду краткий отчет о проблеме: шаги воспроизведения, среда, ожидаемое vs фактическое поведение, затронутые модули и контрактные участки.

Привожу детальный патч-декларативный документ: что исправлено, какие тесты добавлены/обновлены, какие регрессионные тесты пройдены.

Обновляю тестовую документацию: тест-кейсы, сценарии воспроизведения и параметры ввода.

Оформляю уведомления для команды QA и продукта: статус исправления, риск-оценку и план валидации.

Публикую в репозитории ссылки на патчи, тестовые результаты и логи, чтобы участники могли повторно воспроизвести и проверить исправления.

Опишите стратегию минимизации повторяемости ошибок и повышения устойчивости к ошибкам в процессе разработки.

Ответ:

Какие метрики используете для мониторинга ошибок:

Частота возникновения ошибок (defect rate) и их тяжесть (severity).

Время до обнаружения (MTTD) и время до исправления (MTTR).

Доля регрессионных ошибок после релиза и процент закрытых дефектов в спринте.

Процент покрытых тестами критических путей и доля успешно пройденных контрактных тестов.

Точность прогнозирования дефектов на основе анализа исторических данных.

Как внедряете улучшения в процесс разработки и отладки:

Вводим практику раннего тестирования: тестирование контрактов между модулями, интеграционные тесты, тесты взаимодействий.

Автоматизируем сборку, тестирование и развёртывание (CI/CD) с внедрением пороговых значений качества перед релизом.

Проводим регулярные анализы корневых причин (root-cause analysis) для повторяющихся ошибок и разрабатываем профилактические решения.

Обновляем документацию, шаблоны кода и чек-листы качества, обучаем команду методам предотвращения ошибок.

Вводим стратегию параллельной разработки с контрактным тестированием и частыми релизами маленькими порциями для быстрого обнаружения дефектов.

Как взаимодействуете с заказчиком/клиентами по статусу исправлений:

Регулярно информируем заказчика о статусе исправлений: что найдено, что исправлено, какие тесты пройдены, какие риски остаются.

Предоставляем визуальные дашборды и короткие стендапы с обновлениями по состоянию интеграций и исправлений.

Обеспечиваем прозрачность при планировании релизов: влияние исправлений на сроки и качество, а также альтернативные варианты реализации.

Включаем заказчика в обзоры корневых причин и решений, чтобы поддерживать доверие и согласовывать дальнейшие шаги.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Эффективная отладка требует наличия _____, чтобы воспроизводить ошибки и регистрировать контекст.

Ответ: шагов воспроизведения/трекера дефектов/инструментов логирования

Для ускорения исправлений важно обеспечить _____ между разработчиками и тестировщиками во время отладки.

Ответ: цепочку ответственности/обмен информацией/согласование приоритетов

Осваиваемая компетенция: ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

Индикаторы достижения компетенций

Знания:

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Основные методы и виды тестирования программных продуктов.

Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

Стандарты качества программной документации.

Основы организации инспектирования и верификации.

Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков

Умения:

Использовать выбранную систему контроля версий.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Выполнять тестирование интеграции.

Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов.

Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций

Практический опыт:

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите виды тестовых артефактов с их назначением.

Контексты	Назначения
A. Тест-кейсы	1. Набор условий ввода и ожидаемого результата для проверки функциональности
B. Тестовые наборы	2. Свод всех тест-кейсов, объединённых по функциональности или модулю
C. Протоколы тестирования	3. Журнал результатов, лог и выводы по конкретному запуску тестирования
D. Резюме рисков тестирования	4. Перечень рисков, влияющих на качество продукта и план их минимизации

Ответ: A1B2C3D4

Соотнесите роли участников процесса тестирования с их типичными артефактами.

Контексты	Артефакты
A. QA-инженер	1. Метрики покрытия требований тестами
B. Аналитик требований	2. Модули и критерии тестирования
C. Разработчик	3. План автоматизации тестирования
D. Менеджер качества	4. Риски качества и план их снижения

Ответ: A3B1C2D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность этапов разработки тестового набора для новой функциональности:

- A. Анализ требований и определение критериев приемки
- B. Выбор видов тестирования и создание тестовых случаев
- C. Подготовка тестовых данных и окружения
- D. Запуск тестирования и документирование результатов

Ответ: 1234

Установите последовательность этапов поддержки тестирования в рамках спринта:

- A. Обновление тест-кейсов под новые истории
- B. Выполнение регрессионного тестирования перед релизом
- C. Обновление тестовой документации и артефактов
- D. Анализ дефектов и корректировка планов

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики способствуют качественной разработке тестовых наборов?

A) Использование разных уровней тестирования (unit, интеграционное, системное, приемочное)

B) Применение техник генерации тестов (Boundary Value, Equivalence Partitioning, Decision Table)

C) Игнорирование повторяемости тестовых данных

D) Автоматизация повторяемых тестов (CI-тесты)

E) Тестирование только по готовым требованиям без анализа риска

Ответ: ABD

Какие техники обеспечения надёжности тестов полезны при интеграции?

A) Тестирование на изолированной среде с детальным логированием

B) Тестирование в продакшн без контроля версий данных

C) Контрактное тестирование между модулями

D) Регрессионное тестирование после каждой правки

E) Игнорирование flaky-тестов

Ответ: ACD

Какие функции CI/CD систем важны для тестирования?

A. Автоматический запуск тестов

B. Генерация документации

C. Отчеты о покрытии кода

D. Управление пользователями

E. Мониторинг серверов

Ответ: AC

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите процесс разработки тестового набора и тестовых сценариев для новой функциональности.

Ответ:

Формирование тестовой стратегии (уровни тестирования и типы тестов):

Определяю уровни тестирования: модульное, интеграционное, системное, регрессионное и приемочное тестирование.

Выбираю типы тестов в зависимости от риска и критичности функциональности: позитивные и негативные тесты, тесты на границах, тесты на совместимость, тесты на производительность и стресс-тесты.

Разрабатываю определение готовности (Definition of Ready/Definition of Done) для тестовых артефактов и устанавливаю критерии прохождения тестов на каждом уровне.

Планирую автоматизацию тех сценариев, которые повторяются часто и критичны для качества, оставляя ручное тестирование для сложных и exploratory кейсов.

Выбор подходящих тестовых данных:

Определяю набор базовых данных (валидные случаи), пограничные значения, нередкие и исключительные случаи, а также тестовые данные для негативных сценариев.

Использую комбинацию реальных данных (при соблюдении конфиденциальности), синтетических данных и маскированных копий данных для обеспечения разнообразия.

Внедряю методики генерации данных и наборы фиктивных данных, чтобы обеспечить воспроизводимость и независимость тестов.

Спланирую тестовые данные в паре с требованиями и контрактами между модулями, чтобы охватить интерфейсы и зависимости.

Организация документации тестов и передача результатов команде:

Веду централизованный репозиторий тест-кейсов (секции по функциональности, зависимости и риск-уровню).

Для каждого теста сопровождаю: цель, входы/ожидаемые результаты, предусловия, шаги выполнения, критерии прохождения, связанные артефакты (контракты, спецификации).

Обеспечиваю связь с требованиями и архитектурой через трассировку тестов к соответствующим требованиям и контрактам.

Организирую обмен результатами через CI/CD пайплайны: отчеты о пройденных тестах, логи, скриншоты/видеодоказательства, уведомления команде QA/разработчикам и заинтересованным лицам.

Периодически провожу обзор тестов с командой: актуализация тест-кейсов в ответ на изменения функциональности, регрессионная проверка и обновление документации.

Опишите подход к автоматизации тестирования и поддержке тестовых активов на протяжении жизненного цикла проекта.

Ответ:

Какие инструменты автоматизации используете и почему:

Инструменты для UI-тестирования (например, Selenium, Playwright, Cypress) для функциональных сценариев пользовательского интерфейса.

Инструменты для API-тестирования (например, REST-assured, Postman/Newman, Karate) для контрактного тестирования и проверки интеграций.

Фреймворки для тестирования на уровне бизнес-логики и модульного тестирования (JUnit/TestNG, PyTest) для быстрой локализации дефектов.

Инструменты для управления тестовыми данными и окружениями (fixtures, генераторы данных, контейнеризация для воспроизводимости).

Системы управления тестовой документацией и трекингом дефектов (TestRail, Allure, Jira) для прозрачности и трассируемости.

Выбор основан на соотношении с требованиями, скорости обратной связи и возможности масштабирования.

Как поддерживаете синхронность тестов с требованиями и кодовой базой:

Устанавливаю процедуру регулярного обновления тестов после изменений требований и контрактов: тесты пересматриваются при каждом изменении API/интерфейсов.

Ввожу календарь синхронизации между требованиями, кодовой базой и тестами: трассировка тестов к конкретным версиям требований и контрактов.

Использую CI/CD пайплайны с автоматическим запуском тестов при каждом коммите/слиянии и строгими порогами качества перед слиянием.

Привлекаю команду разработки к ревью тестов при изменениях в кодовой базе и интерфейсах.

Как обеспечиваете актуальность и повторяемость тестовых данных:

Создаю и поддерживаю наборы тестовых данных, которые покрывают валидные и граничные случаи, с возможностью легко воспроизводить сценарии.

Использую параметризацию тестов и генерацию данных, чтобы обеспечить разнообразие и повторяемость. Внедряю процедуры маскировки и безопасного обращения с конфиденциальными данными в тестовых окружениях.

Регулярно обновляю данные тестов в ответ на изменения в требованиях и окружении, фиксирую версии данных и связываю их с версиями тестовых артефактов. Если нужно, могу адаптировать формулировки под ваш формат (таблица, gubric) или привести готовые шаблоны бланков для ответов и критериев оценки.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Тестовый набор должен покрывать все критические сценарии, чтобы обеспечить _____ качества продукта.

Ответ: уровень/глубину/всестороннее покрытие

Техника тестирования, которая делит входные данные на эквивалентные классы, называется _____.

Ответ: эквивалентное разделение/эквивалентное деление/эквивалент-классы

Осваиваемая компетенция: ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Индикаторы достижения компетенций

Знания:

Модели процесса разработки программного обеспечения.
Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
Основные подходы к интегрированию программных модулей.
Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
Стандарты качества программной документации.
Основы организации инспектирования и верификации.
Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
Методы организации работы в команде разработчиков

Умения:

Использовать выбранную систему контроля версий.
Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Анализировать проектную и техническую документацию.
Организовывать постобработку данных.
Приемы работы в системах контроля версий.
Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций

Практический опыт:

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Запишите выбранные ответы без пробелов:

Соотнесите типы инспекции/проверки с областью применения в рамках стандартизации кода.

Контексты	Элементы соответствия
А. Статический анализ кода	1. Выявление нарушений стиля, несогласованности форматирования, опечаток
В. Ревью кода (peer review)	2. Поиск дефектов логики без выполнения программы
С. Формальные проверки стиля	3. Оценка соответствия архитектурным решениям и контрактам между модулями
Д. Инспекция дизайна и архитектуры	4. Проверка соответствия кода внутренним правилам и гайдам проекта

Ответ: A2B4C1D3

Соотнесите роли участников инспекции с их обязанностями в процессе код-ревью.

Контексты	Обязанности
А. Ведущий рецензент	1. Уточнение требований и

	исправление несоответствий
B. Разработчик-авторы	2. Обеспечение полноты и корректности предоставляемых комментариев
C. QA-инженеры/аналитики качества	3. Подготовка итогового протокола инспекции
D. Менеджер проекта	4. Обеспечение соблюдения сроков и планирования работ

Ответ: A3B1C2D4

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Цифры ответов запишите в правильной последовательности без пробелов:

Установите последовательность этапов подготовки инспекции кода на соответствие стандартам:

- A. Подготовка руководств по стилю и чек-листы
- B. Выбор область/модуля для инспекции
- C. Рассылка коду на ревью и сбор комментариев
- D. Сводка замечаний и корректирующие действия

Ответ: 1234

Установите последовательность этапов выполнения инспекции компонентов в рамках спринта:

- A. Определение критериев приемки кода
- B. Проведение ревью и запись замечаний
- C. Внесение исправлений и повторная проверка
- D. Финальная валидация соответствия стандартам

Ответ: 1234

3. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Запишите выбранные ответы без пробела:

Какие практики наиболее эффективны для обеспечения соответствия кодирования в команде?

- A) Использование линтеров и статического анализа
- B) Обязательное выполнение код-ревью перед слиянием
- C) Игнорирование замечаний по стилю в целях ускорения
- D) Применение единых гайдов стиля и форматов документов
- E) Полагаться только на автоматическую проверку, без ручного ревью

Ответ: ABD

Какие методы проверки соответствия стандартам кода наиболее целесообразны в проекте с большой командой?

- A) Контрактное тестирование без проверки стиля
- B) Регулярные статические проверки кода
- C) Ежеквартальные аудиты стиля без непрерывной интеграции
- D) Инспекции дизайна и архитектуры на ранних этапах
- E) Ручное тестирование пользовательского интерфейса как единственный метод проверки качества кода

Ответ: BD

Какие функции CI/CD важны для контроля стандартов кода?

- A. Автоматический запуск анализаторов кода

- В. Развертывание в облако
 - С. Блокировка мердж-реквестов при нарушениях
 - Д. Генерация пользовательской документации
 - Е. Мониторинг нагрузки на сервера
- Ответ: АС

4. Прочитайте текст и дайте ответ:

Опишите процесс организации инспекции компонентов на соответствие стандартам кодирования.

Ответ:

Как выбираю области к инспекции и критерии приемки:

Выбираю области инспекции на основе критичности функциональности, влияния на безопасность и поддержку в будущем: основные модули, интерфейсы между модулями, ключевые классы и публичные API.

Определяю критерии приемки по каждому типу артефактов: соответствие стилю кода (читаемость, единообразие, форматирование), соблюдение контрактов между модулями, отсутствие антипаттернов, наличие тестов и документации, конформность к корпоративным гайдам.

Устанавливаю порог качества и формат чек-листов: минимальный уровень покрытия тестами, обязательные комментарии там, где требуется, отсутствие дубликатов кода и др.

Какие инструменты и чек-листы использую:

Линтеры и статический анализ (например, ESLint/PyLint/Checkstyle и т. п.) для автоматической проверки стиля и базовых ошибок.

Инструменты для ревью кода (GitHub/GitLab/Bitbucket pull-requests) с чек-листами по контрактам, стилю, тестам.

Чек-листы инспекции, включающие пункты: форматирование, именование, структура модулей, документация, тесты, безопасные паттерны.

Шаблоны протоколов инспекции и протоколов фикса, чтобы фиксировать замечания и пути их устранения.

Как документирую результаты инспекции и какие действия предпринимаю после:

Веду протокол инспекции: какие файлы проверены, какие нарушения найдены, ссылки на соответствующие правила, уровень критичности, ответственные лица.

Фиксирую конкретные исправления в коде и регистрирую задачи на исправления в системе управления задачами.

Обновляю чек-листы и при необходимости корректирую гайды стиля, чтобы избежать повторения аналогичных нарушений.

Провожу повторную инспекцию исправлений после внесения изменений и фиксирую статус «закрыто» после успешного прохождения проверки.

Организирую информирование команды и стейкхолдеров о результатах инспекции и принятых мерах.

Опишите подход к внедрению и поддержке гайдов по стилю кода и их актуализации в команде.

Включите:

как вы организуете обучение и адаптацию новых сотрудников к стилю:

Вводные курсы и интерактивные сессии по гайдам стиля в первый день/первые недели работы.

Предоставляю краткие справочники и интерактивные примеры, чтобы новичкам было легче применить правила на практике.

Включаю обучение в процесс онбординга: ознакомление с локальными правилами кодирования, примеры «как писать» и пороговые значения для линтинга.

Назначаю наставников/менторов, которые помогают новичкам пройти через первые задачи с соблюдением стиля.

как контролируете обновления гайдов и их единообразие:

Регулярный обзор гайдов с участием архитекторов, лидеров команд и QA, фиксирование изменений в системе контроля версий.

Введение версии гайда и информирование команды об обновлениях с указанием влияния на существующий код.

Автоматическая проверка соответствия гайдам через линтеры и статический анализ в CI/CD.

Обеспечение единообразия за счет шаблонов и примеров кода, повторно используемых в разных проектах.

как взаимодействуете с заказчиками/заинтересованными лицами по статусу соответствия:

Предоставляю периодические отчеты и наглядные дашборды с состоянием соблюдения гайдов и количества замечаний.

Организирую демонстрации примеров «правильного» и «неправильного» кода на языке заказчика/регулятора для иллюстрации критериев.

Включаю заказчика в обзор изменений гайдов и согласование важных поправок, чтобы сохранить прозрачность и доверие.

Устанавливаю четкие сроки внедрения изменений и объясняю влияние на сроки проекта.

5. Прочитайте текст и дополните его:

Соблюдение стандартов кодирования обеспечивает единообразие и _____ проекта.

Ответ: качество/читаемость/согласованность

Для эффективной инспекции необходимы _____ правил и шаблонов для каждого типа артефактов.

Ответ: ясные/одинаковые/унифицированные