Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2026 19:47:18
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e830d08ec1c5bb2f5e89c20abfcd7f43985447

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий
и бизнес-информатики
_____ Т.В. Новикова
«14» сентября 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

(уровень магистратура)

Направленность (профиль):

«Прикладная информатика в экономических и социальных системах»

Форма обучения: **очная, заочная**

Москва

Фонд оценочных средств дисциплины «Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения». Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Прикладная информатика в экономических и социальных системах» / В.Н. Назаров – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова.

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

Разработчик: В.Н. Назаров, к. тех. н.

Заведующий кафедрой _____/ Н. Н. Загускин

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины (РПД) «Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тестирование	Вид контроля, позволяющий оценить изученный теоретический материал.	Вопросы для проведения тестирования
2	Практические задания	Вид контроля, позволяющий оценить умение обучающегося применять осваиваемую компетенцию в практических ситуациях и при решении производственных задач	Задания к практическому занятию
3	Контрольная работа	Вид контроля, позволяющий определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций	Задания контрольной работы
4	Самостоятельная работа	Вид контроля, позволяющий оценить проработку теоретического материала, изучение рекомендуемой литературы, выполнение практико-ориентированных заданий (заполнение таблиц, проведение сравнительного анализа, составление схем и др.), решение практических задач, создание презентаций, написание рефератов, подборку нормативного и иного материала и выполнение других заданий	Задания самостоятельной работы
5	Курсовая работа	Вид контроля, позволяющий выявить степень владения базовыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для обучения, и определить уровень владения новым материалом	Индивидуальные задания (темы) для курсовой работы
6	Зачет/Зачет с оценкой/Экзамен	Вид контроля, позволяющий выявить степень овладения знаниями, умениями и навыками, необходимыми для дальнейшего освоения образовательной программы подготовки	Вопросы для подготовки к зачету/зачету с оценкой/экзамену

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Сопроводительная информация.

Разработчик	В.Н. Назаров, к. тех. н.
Кафедра	информационных технологий и прикладной информатики
Наименование дисциплины	Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения
Факультет / институт	Международный институт инновационной экономики, лидерства и менеджмента
Направление подготовки / специальность	09.04.03 Прикладная информатика
Количество вопросов в оценочных заданиях (диапазон)	От 15 до 30
Общее время тестирования (мин)	90
Общее количество вопросов/заданий в ФОС	*30*
Размещенность на сайте Университета примерного перечня вопросов, заданий ФОС – для подготовки обучающихся к прохождению оценки (да / нет)	*Да*

3.2. Характеристика оцениваемых компетенций.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1	Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знать: методологии, стандарты и регламенты организации работ по проектированию и разработке баз данных ИС, состав и последовательность технологических операций. ИПК-1.2 Уметь: разрабатывать регламенты и процедуры, определять состав и последовательность технологических операций, планировать и организовывать работы по разработке БД. ИПК-1.3 Владеть: навыками разработки организационно-технологической документации и инструментами планирования и контроля работ в проектах разработки БД.

4. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1. ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.

Тесты содержат набор вопросов, в полном объеме охватывающие изученный теоретический материал по указанной теме (индикаторы ЗНАТЬ). Выполнение тестов позволяет определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций. Индивидуальный тестовый сеанс для каждого обучающегося формируется по специальному алгоритму, обеспечивающему заданную тематическую структуру и пропорциональное наличие вопросов разного типа и сложности.

При формировании тестов необходимо использовать задания следующих типов:

Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.

Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.

Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом.

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
Тема 1. Введение в системную и программную инженерию. Обзор жизненного цикла разработки ПО	ПК-1. Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знать: методологии, стандарты и регламенты организации работ по проектированию и разработке баз данных ИС, состав и последовательность технологических операций.	1.1. Жизненный цикл ПО (SDLC) — это: а) только этап написания кода; б) совокупность этапов от замысла и требований до эксплуатации и вывода из эксплуатации; в) период работы команды проекта; г) время действия лицензии на продукт 1.2. Каскадная (водопадная) модель предполагает: а) строго последовательный переход от этапа к этапу; б) параллельное выполнение всех этапов; в) возврат на предыдущие этапы в любой момент без ограничений; г) отсутствие документации 1.3. Итерационная модель отличается от каскадной тем, что: а) включает повторяющиеся циклы анализа, проектирования, реализации и тестирования; б) не использует требования; в) исключает тестирование; г) выполняется только одной командой 1.4. В спиральной модели основной акцент делается на: а) анализе и управлении рисками на каждом витке; б) скорости написания кода; в) максимальном количестве функций сразу; г) отказе от прототипов 1.5. Agile-подходы (например, Scrum) ориентированы на: а) частую поставку работающего функционала и адаптацию к изменениям; б) жёсткое следование первоначальному плану; в) полное отсутствие планирования; г) минимизацию взаимодействия с заказчиком 1.6. DevOps как практика связывает: а) разработку и эксплуатацию, сокращая цикл поставки и повышая стабильность; б) только тестирование и релиз; в) бухгалтерию и ИТ; г) маркетинг и продажи
Тема 2. Модели жизненного цикла программного обеспечени	ПК-1. Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных	ИПК-1.2 Уметь: разрабатывать регламенты и процедуры, определять состав и	2.1. Сбор и управление требованиями — это задача: а) аналитика, владельца продукта, заказчика; б) только программиста; в) только тестировщика; г) системного администратора 2.2. Архитектор ПО отвечает за: а) определение высокоуровневой структуры, ограничений, нефункциональных требований и ключевых решений; б) написание всех модулей; в)

я	систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	последовательность технологических операций, планировать и организовывать работы по разработке БД.	оформление договоров; г) настройку рабочих станций 2.3. Менеджер проекта в SDLC отвечает за: а) планирование, контроль сроков, бюджета, рисков и коммуникаций; б) исключительно написание кода; в) тестирование всех дефектов; г) закупку оборудования без согласования 2.4. Роль Scrum Master заключается в: а) обеспечении соблюдения процесса, устранении препятствий и поддержке команды; б) назначении задач и контроле «кнутом»; в) принятии всех технических решений; г) ведении бухгалтерии 2.5. Владелец продукта (Product Owner) в Scrum: а) формирует и приоритизирует бэклог продукта, представляет интересы заказчика; б) пишет код; в) настраивает CI/CD; г) занимается только документацией 2.6. Релиз-менеджер отвечает за: а) подготовку, валидацию, планирование и контроль выпуска версии в эксплуатацию; б) только написание инструкций; в) приём заявок от пользователей; г) уборку серверной
Тема 3. Методологии разработки ПО и управления проектами	ПК-1. Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.3 Владеть: навыками разработки организационно-технологической документации и инструментами планирования и контроля работ в проектах разработки БД.	3.1. WBS (Work Breakdown Structure) — это: а) иерархическая декомпозиция работ проекта на пакеты и задачи; б) список пожеланий заказчика; в) график отпусков; г) перечень оборудования 3.2. Метод PERT (Program Evaluation and Review Technique) используется для: а) оценки длительности задач с учётом оптимистической, пессимистической и наиболее вероятной оценок; б) написания кода; в) выбора языка программирования; г) оформления отчётов 3.3. Критический путь в сетевом графике — это: а) последовательность задач, определяющая минимальную длительность проекта; б) самый короткий путь; в) путь с наименьшим количеством задач; г) маршрут доставки серверов 3.4. Burn-down chart в Agile показывает: а) оставшийся объём работы в спринте по дням; б) зарплату команды; в) количество кофе; г) температуру в офисе 3.5. Earned Value Management (EVM) позволяет: а) количественно оценивать прогресс и отклонения по стоимости и срокам; б) вести личные дела сотрудников; в) планировать отпуска; г) настраивать серверы 3.6. Риск в управлении проектом — это: а) неопределённое событие, которое может повлиять на цели проекта (сроки, бюджет, качество); б)

			гарантированная проблема; в) ошибка в коде; г) недовольство заказчика без оснований
Тема 4. Сравнительный анализ моделей жизненного цикла ПО. Выполнение сравнительного анализа основных моделей жизненного цикла ПО. /	ПК-1. Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1 Знать: методологии, стандарты и регламенты организации работ по проектированию и разработке баз данных ИС, состав и последовательность технологических операций.	4.1. Верификация (verification) отвечает на вопрос: а) «Делаем ли мы продукт правильно?» (соответствие требованиям и спецификациям); б) «Делаем ли мы правильный продукт?» (ценность для пользователя); в) «Сколько стоит продукт?»; г) «Кто будет его использовать?» 4.2. Валидация (validation) отвечает на вопрос: а) «Делаем ли мы правильный продукт?» (решает ли он задачу пользователя); б) «Соблюдаем ли стандарты кодирования?»; в) «Есть ли документация?»; г) «Используем ли Open Source?» 4.3. V-модель жизненного цикла подчёркивает: а) соответствие каждого этапа разработки этапу верификации/валидации (тестирования); б) отсутствие тестирования; в) приоритет дизайна над кодом; г) отказ от требований 4.4. Интеграционное тестирование проверяет: а) взаимодействие модулей и компонентов между собой; б) отдельные функции в изоляции; в) удобство интерфейса; г) скорость интернета 4.5. Регрессионное тестирование нужно, чтобы: а) убедиться, что новые изменения не сломали существующий функционал; б) проверить только новые функции; в) заменить приёмочное тестирование; г) сократить документацию 4.6. Метрика Defect Density (плотность дефектов) рассчитывается как: а) количество дефектов на единицу размера продукта (например, на 1000 строк кода); б) общее число дефектов без привязки к объёму; в) число открытых задач в Jira; г) количество коммитов в Git
Тема 5. Прогнозирующие методологии. Методология RUP. Практический семинар с доклада по основным фазам проекта методолог	ПК-1. Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-	ИПК-1.2 Уметь: разрабатывать регламенты и процедуры, определять состав и последовательность технологических операций, планировать и организовы	5.1. Конфигурационное управление (Configuration Management) включает: а) идентификацию, контроль, учёт и аудит версий компонентов и их связей; б) управление кондиционерами; в) ведение личных дел; г) выбор мебели 5.2. Baseline (базовая линия) — это: а) зафиксированная версия набора артефактов (требования, код, тесты), которая служит точкой отсчёта для изменений; б) черновик документа; в) план на неделю; г) список контактов 5.3. Semantic Versioning (MAJOR.MINOR.PATCH) нужен для: а) прозрачного обозначения характера изменений и совместимости версий; б) шифрования данных; в) учёта

ии RUP	процессы	вать работы по разработке БД.	рабочего времени; г) составления отчётов по налогам 5.4. Стратегия «синий-зелёный» (blue-green) деплой позволяет: а) минимизировать простой и риски за счёт переключения трафика между двумя идентичными средами; б) красить серверы; в) использовать только два языка программирования; г) отключать мониторинг 5.5. Канареечный релиз (canary release) — это: а) постепенное выкатывание изменений на часть пользователей с контролем метрик; б) релиз только для птиц; в) выпуск версии по дням недели; г) отключение старых функций без проверки 5.6. Сопровождение ПО включает: а) исправление дефектов, адаптацию, улучшение и миграцию; б) только разработку новых функций; в) только обучение пользователей; г) только резервное копирование
Тема 6. Гибкие методологии управления разработкой ПО. Деловая игра по методологиям SCRUM, Lean, Kanban. Проведение сравнительного анализа возможностей Agile-методологий	ПК-1. Способен организовывать процесс разработки баз данных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.3 Владеть: навыками разработки организационно-технологической документации и инструментами планирования и контроля работ в проектах разработки БД.	6.1. Continuous Integration (CI) предполагает: а) частую интеграцию изменений в общую ветку с автоматическими проверками; б) ручное тестирование раз в год; в) запрет на коммиты; г) хранение кода только на одном компьютере 6.2. Continuous Delivery (CD) означает: а) автоматизацию доставки изменений до состояния «готово к релизу» в любой момент; б) продажу дисков; в) отключение тестов; г) запрет на релизы 6.3. Continuous Deployment — это: а) автоматическая поставка изменений в продакшн при прохождении всех проверок; б) ручная установка каждой версии; в) хранение релизов в архиве; г) еженедельные релизы без тестов 6.4. ITIL в контексте управления ЖЦ ПО полезен для: а) формализации практик эксплуатации, инцидентов, изменений и релизов; б) написания кода; в) выбора IDE; г) планирования отпусков 6.5. ISO/IEC 12207 описывает: а) процессы жизненного цикла программных средств (управление, технические, организационные); б) архитектуру процессоров; в) правила дорожного движения; г) стандарты офисной мебели 6.6. Технический долг — это: а) накопленные упрощения и компромиссы, требующие последующей доработки; б) банковский кредит компании; в) задолженность по зарплате; г) долг по аренде офиса

Критерии оценивания диагностической работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий