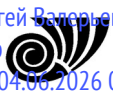


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.06.2026 09:21:34  
Уникальный программный ключ:  
891934b8c2cf7b6350cbe51cdda306e877fe167



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления ИТ-проектами» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 1	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____

**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации**

по дисциплине

***Основы управления ИТ-проектами***

Направление подготовки  
*02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии*

Направленность (профиль)  
*Компьютерные науки*

Присваиваемая квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Миасс 2026 г.

**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии,  
Компьютерные науки, Основы управления ИТ-проектами, 2026, очная**

**Фонд оценочных средств одобрен и рекомендован:**

Проректор по учебной работе      утверждено 27.02.26      А.А. Саламатов

Ученым советом Миасского филиала ФГБОУ ВО "ЧелГУ"

Протокол заседания № 8 от 24.02.2026

Председатель Ученого совета  
Миасского филиала ФГБОУ ВО  
"ЧелГУ"

согласовано

Т.В. Малькова

**Заседанием кафедры прикладной математики**

Протокол заседания № 6 от 30.01.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

Е.В. Дутикова

Автор (составитель)

Е.А. Рождественская

**Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине  
соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27.09.2022 г. № 573-1 «Об  
утверждении шаблонов документов».**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы управления ИТ-проектами»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	4
2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной.....	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
3.1 Виды оценочных средств.....	6
3.2 Порядок проведения текущей аттестации и содержание оценочных средств.....	7
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	18
4.1. Порядок проведения зачета.....	18
4.2. Критерии оценивания компетенций в ходе промежуточной аттестации.....	19
4.3 Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций....	20



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль): Компьютерные науки

Дисциплина: Основы управления ИТ-проектами

Семестр изучения: 6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Основы управления ИТ-проектами» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС	Содержание компетенций согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<i>Знать</i> -терминологию предметной области на английском языке; <i>Уметь</i> - переводить на русский язык документацию программ на английском языке; <i>Владеть</i> - навыками чтения и понимания документации программ на английском языке; навыками делового общения в проектных группах
ПК-2	Способен к администрированию	ПК-2.1 Демонстрирует знание основных принципов и	<i>Знать</i> стандарты, нотации, методо-



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>ванию и сопровождению информационных систем, систем управления базами данных, интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами</p>	<p>технологий разработки программного обеспечения, методов и средств сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур для развертывания программного обеспечения, методов и средств миграции и преобразования данных, методов создания пользовательских интерфейсов; средств программирования</p> <p>ПК-2.2 Демонстрирует умения разрабатывать программный код на языках программирования высокого и низкого уровня, осуществлять отладку программ, оформлять техническую документацию; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей, проводить оценку работоспособности программного обеспечения</p> <p>ПК-2.3 Имеет практический опыт разработки исходного кода, тестирования программного обеспечения, сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p>	<p>логии для управления проектами и разработки ПО методы сбора и анализа требований инструменты для разработки ПО методы тестирования программных средств</p> <p><i>Уметь</i> оформлять проектную документацию проводить оценку качества ПО проектировать и реализовывать компоненты программных систем</p> <p><i>Владеть</i> навыками проектирования программных систем</p>
--	--	---	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### 3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Контролируемые темы/ разделы	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
1	Модели жизненного цикла ПО и процессы управления проектами по разработке ПО	УК-4/Знает терминологию предметной области на английском языке; ПК-2/Знает стандарты, нотации, методологии для управления проектами и разработки ПО методы сбора и анализа требований инструменты для разработки ПО методы тестирования программных средств	Презентация и доклад	Тест №1
2	Проектирование ПО	УК-4 Умеет переводить на русский язык документацию программ на английском языке; ПК-2/Умеет оформлять проектную документацию проводить оценку качества ПО проектировать и реализовывать компоненты программных систем Владеет навыками проектирования программных систем	Доклад Командный проект	Тест №2
3	Тестирование ПО	УК-4/Владеет навыками чтения и понимания документации программ на английском языке; навыками делового общения в проектных группах ПК-2/Знает специфику тестирования различных типов приложений. Web-приложения (Клиент-серверные приложения), Базы данных. Тестирование при отсутствии GUI.	Практическая работа	Тест №3

База вопросов к тестам, лабораторные работы, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### **3.2 Порядок проведения текущей аттестации и содержание оценочных средств**

Текущая аттестация в 8 семестре состоит из проведения лабораторной работы, защиты презентации и доклада, выполнения командного проекта. На выполнение лабораторной работы дается 5 недель. На выполнение презентации и доклада дается 2 недели. На выполнение проекта дается 3 недели.

#### **Оценочные средства для проведения текущей аттестации**

#### **Тестовые задания по дисциплине «Основы управления ИТ-проектами»**

#### **Часть 1. Открытые вопросы (10 заданий)**

№ Вопрос

- 1 Опишите основные фазы методологии RUP (Rational Unified Process) и ключевые артефакты, создаваемые на каждой из них.
- 2 Раскройте сущность гибких методологий (Agile) управления разработкой ПО. В чём заключаются их преимущества и ограничения по сравнению с каскадной моделью?
- 3 Объясните разницу между функциональными и нефункциональными требованиями к программному обеспечению. Приведите примеры каждого типа.
- 4 Опишите процесс сбора и анализа требований в ИТ-проекте. Какие техники и инструменты используются для работы с заказчиком?
- 5 Раскройте понятие «паттерн проектирования» (GoF). Приведите примеры паттернов порождающего, структурного и поведенческого типов.
- 6 Объясните принципы тестирования ПО: что такое тест-план, тест-кейс, баг-репорт? Опишите жизненный цикл дефекта.
- 7 Опишите особенности тестирования веб-приложений, баз данных и приложений без графического интерфейса. Какие инструменты применяются?
- 8 Раскройте сущность процесса оценки качества программного обеспечения. Какие метрики и стандарты (например, ISO 9126) используются?
- 9 Объясните роль документации в управлении ИТ-проектами. Какие виды проектной документации являются обязательными и почему?
- 10 Опишите процесс внедрения программного решения: этапы пилотного запуска, обучение пользователей, техническая поддержка.



## Часть 2. Закрытые вопросы (10 заданий)

№ Вопрос и варианты ответов

- 1 Какая методология в качестве основного инструмента моделирования  
1 использует язык UML?  
а) RAD; б) RUP; в) SCRUM; г) XP
- 1 На какой фазе жизненного цикла ПО обычно применяется прототипи-  
2 рование?  
а) Конструирование; б) Эксплуатация; в) Сбор требований; г) Тестиро-  
вание
- 1 Какая из перечисленных методологий НЕ относится к семейству Agile?  
3 а) SCRUM; б) Kanban; в) Waterfall; г) XP
- 1 Что такое User Story в Agile-подходе?  
4 а) Техническое задание; б) Краткое описание функциональности с точ-  
ки зрения пользователя; в) Отчёт об ошибке; г) Диаграмма классов
- 1 Какой документ фиксирует ожидаемые результаты тестирования и кри-  
5 терии приёмки?  
а) Bug Report; б) Test Plan; в) Use Case; г) SRS
- 1 Что означает аббревиатура GoF в контексте паттернов проектирования?  
6 а) Group of Functions; б) Gang of Four; в) Graph of Flows; г) General Ob-  
ject Framework
- 1 Какой тип тестирования проверяет работу системы под нагрузкой?  
7 а) Модульное; б) Интеграционное; в) Нагрузочное; г) Регрессионное
- 1 Какая нотация используется для визуального моделирования бизнес-  
8 процессов и архитектуры ПО?  
а) BPMN; б) UML; в) ERD; г) Все перечисленные
- 1 Что такое «спринт» в методологии SCRUM?  
9 а) Фаза проектирования; б) Фиксированный по времени итерационный  
цикл разработки; в) Тип тестирования; г) Документ требований
- 2 Какой инструмент используется для отслеживания задач и дефектов в  
0 ИТ-проектах?  
а) Git; б) Jira; в) Docker; г) Jenkins

## Часть 3. Задания на соответствие (5 заданий)

№ Задание

- 2 Установите соответствие между фазами RUP и их содержанием:



## № Задание

- 1) 1) Inception; 2) Elaboration; 3) Construction; 4) Transition  
а) Разработка и тестирование функциональности; б) Определение границ проекта и бизнес-кейса; в) Внедрение решения и передача пользователям; г) Детальное проектирование архитектуры и устранение рисков
- 2) Установите соответствие между типами паттернов и примерами:
- 2) 1) Порождающие; 2) Структурные; 3) Поведенческие; 4) Архитектурные  
а) Adapter, Decorator; б) Observer, Strategy; в) Factory, Singleton; г) MVC, Layered
- 2) Установите соответствие между видами тестирования и их целями:
- 3) 1) Модульное; 2) Интеграционное; 3) Системное; 4) Приёмочное  
а) Проверка взаимодействия компонентов; б) Валидация соответствия требованиям заказчика; в) Тестирование отдельных функций/классов; г) Проверка системы в целом в условиях, близких к эксплуатационным
- 2) Установите соответствие между артефактами и их назначением:
- 4) 1) Use Case; 2) SRS; 3) Test Case; 4) Bug Report  
а) Формализованное описание требований к ПО; б) Сценарий взаимодействия актора с системой; в) Пошаговая инструкция для проверки функциональности; г) Документ с описанием обнаруженного дефекта
- 2) Установите соответствие между ролями в SCRUM и их функциями:
- 5) 1) Product Owner; 2) Scrum Master; 3) Development Team; 4) Stakeholder  
а) Фасилитация процесса, устранение препятствий; б) Представление интересов заказчика, приоритизация бэклога; в) Непосредственная разработка продукта; г) Заинтересованное лицо, влияющее на проект

## КЛЮЧИ К ТЕСТУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	Фазы RUP: 1) Inception — определение границ, бизнес-кейс; 2) Elaboration — анализ рисков,	<b>Полный балл:</b> перечислены все 4 фазы + $\geq 3$ артефакта с пояснением. <b>Частичный:</b> 2–3



№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
	архитектура; 3) Construction — разработка, тестирование; 4) Transition — внедрение, поддержка. Артефакты: видение, модель домена, план итераций, тест-кейсы, релизности.	фазы или артефакты без деталей. <b>0 баллов:</b> неверное описание методологии.
2	Agile — итеративная разработка, гибкость к изменениям, вовлечение заказчика. Преимущества: быстрая обратная связь, адаптивность. Ограничения: требует зрелой команды, сложно масштабировать, слабая документация. Отличие от Waterfall: не линейный, а циклический процесс.	<b>Полный балл:</b> определение + $\geq 2$ преимущества + $\geq 2$ ограничения + сравнение. <b>Частичный:</b> только определение или сравнение. <b>0 баллов:</b> путаница с каскадной моделью.
3	Функциональные: «что система должна делать» (авторизация, отчёт). Нефункциональные: «как система должна работать» (производительность, безопасность, удобство). Примеры: «система обрабатывает 1000 запросов/сек» — нефункциональное.	<b>Полный балл:</b> чёткое различие + $\geq 2$ примера каждого типа. <b>Частичный:</b> только различие или 1 пример. <b>0 баллов:</b> неверная классификация.
4	Процесс: выявление стейкхолдеров → сбор требований (интервью, воркшопы, прототипы) → анализ и приоритизация → формализация (SRS, User Stories) → валидация. Инструменты: Jira, Confluence, BPMN, Use Cases.	<b>Полный балл:</b> этапы процесса + $\geq 3$ техники/инструмента. <b>Частичный:</b> 2–3 этапа без инструментов. <b>0 баллов:</b> неверная последовательность.
5	Паттерн — типовое решение рас-	<b>Полный балл:</b> определение +



№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
6	<p>пространённой проблемы. Порождающие: Factory, Singleton. Структурные: Adapter, Decorator. Поведенческие: Observer, Strategy. Пример: Singleton гарантирует единственный экземпляр класса.</p>	<p>≥1 пример каждого типа + пояснение. <b>Частичный:</b> только типы или примеры. <b>0 баллов:</b> путаница в категориях.</p>
7	<p>Тест-план — документ со стратегией тестирования. Тест-кейс — пошаговый сценарий проверки. Багрепорт — описание дефекта. Жизненный цикл: Новый → Назначен → В работе → Исправлен → Проверен → Закрыт/Открыт повторно.</p>	<p><b>Полный балл:</b> определения + ≥5 статусов жизненного цикла. <b>Частичный:</b> только определения или этапы. <b>0 баллов:</b> неверное описание процесса.</p>
8	<p>Веб: кросс-браузерность, безопасность, нагрузка (Selenium, JMeter). БД: целостность, транзакции (SQL-тесты). Без GUI: API, CLI (Postman, unit-тесты). Инструменты: Postman, REST Assured, pytest.</p>	<p><b>Полный балл:</b> особенности каждого типа + ≥2 инструмента. <b>Частичный:</b> 1–2 типа без инструментов. <b>0 баллов:</b> поверхностный ответ.</p>
9	<p>Качество ПО — совокупность характеристик (функциональность, надёжность, удобство). Метрики: дефектоёмкость, покрытие кода. Стандарты: ISO/IEC 9126 (6 характеристик), ISO 25010.</p>	<p><b>Полный балл:</b> определение + ≥2 метрики + ссылка на стандарт. <b>Частичный:</b> только метрики или стандарт. <b>0 баллов:</b> неверное понимание качества.</p>
	<p>Документация: ТЗ, архитектура, API, пользовательские руководства. Обязательна для: передачи знаний, аудита, поддержки, соответствия стандартам. Риск без документации: зависимость от разра-</p>	<p><b>Полный балл:</b> виды документации + ≥3 причины обязательности. <b>Частичный:</b> только виды или причины. <b>0 баллов:</b> игнорирование важности документации.</p>



№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
10	ботчиков, сложность сопровождения. Этапы: подготовка инфраструктуры → пилот на ограниченной группе → сбор обратной связи → доработка → массовое внедрение → обучение → техподдержка (SLA). Критерии успеха: удовлетворённость, стабильность, соответствие требованиям.	<b>Полный балл:</b> ≥5 этапов + критерии успеха. <b>Частичный:</b> 2–4 этапа без критериев. <b>0 баллов:</b> неверная последовательность.
11	б) RUP	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
12	в) Сбор требований	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
13	в) Waterfall	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
14	б) Краткое описание функциональности с точки зрения пользователя	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
15	б) Test Plan	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
16	б) Gang of Four	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
17	в) Нагрузочное	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
18	г) Все перечисленные	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
19	б) Фиксированный по времени итерационный цикл разработки	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
20	б) Jira	<b>1 балл</b> за правильный выбор. <b>0 баллов</b> за ошибку.
21	1–б, 2–г, 3–а, 4–в	<b>1 балл</b> за все верные пары. <b>0,5 балла</b> за 2–3 верные пары. <b>0</b>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
22	1–в, 2–а, 3–б, 4–г	<b>баллов</b> за $\leq 1$ верную пару. <b>1 балл</b> за все верные пары. <b>0,5 балла</b> за 2–3 верные пары. <b>0 баллов</b> за $\leq 1$ верную пару.
23	1–в, 2–а, 3–г, 4–б	<b>1 балл</b> за все верные пары. <b>0,5 балла</b> за 2–3 верные пары. <b>0 баллов</b> за $\leq 1$ верную пару.
24	1–б, 2–а, 3–в, 4–г	<b>1 балл</b> за все верные пары. <b>0,5 балла</b> за 2–3 верные пары. <b>0 баллов</b> за $\leq 1$ верную пару.
25	1–б, 2–а, 3–в, 4–г	<b>1 балл</b> за все верные пары. <b>0,5 балла</b> за 2–3 верные пары. <b>0 баллов</b> за $\leq 1$ верную пару.

### Шкала перевода баллов в оценку

Сумма баллов	Оценка	Уровень освоения компетенций
23–25	Отлично	Продвинутый
19–22	Хорошо	Базовый
15–18	Удовлетворительно	Пороговый
0–14	Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы

### Презентация и доклад

Подготовьте доклад с презентацией на тему:

1. Основные фазы проекта методологии RUP
2. Сравнительный анализ моделей жизненного цикла ПО.
3. Гибкие методологии управления разработкой ПО.
4. Проектирование ПО. GoF-паттерны.

### Темы для командных проектов

1. Фаза разработки функциональной и технической архитектуры решения. Разработка функциональной и технической архитектуры решения с применением языка UML и подходов методологий RUP и MSF с документацией на русском и английском языках.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

2. Фаза реализации. Реализация проекта в команде на одном из объектно-ориентированных языков программирования (C++, Java, C#) с документацией на русском и английском языках.

3. Фаза тестирования и внедрения. Выполнение тестирования проектного решения. Пилотное внедрение решения на тестовой площадке.

### **Темы практических работ**

1. Тестирование калькулятора.
2. Задача про треугольник – составление наброска плана тестирования.
3. Задача про треугольник – уточнение плана тестирования
4. Test Plan для тестирования банкомата.
5. Написание Bug Reports. Повторение значений основных полей в описании бага на разборе примеров. Жизненный цикл бага в деталях на разборе примеров.

### **Критерии оценивания текущей аттестации**


#### **Презентация и доклад**

##### **«Отлично»**

1. Актуальность темы: Новизна в постановке проблемы, доклад и презентация подготовлены самостоятельно, видна авторская позиция.
2. Степень раскрытия сущности проблемы: План соответствует теме доклада, содержание соответствует плану и теме, видно умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, сопоставлены различные точки зрения по теме, сделаны выводы.
3. Обоснованность выбора источников: Привлечены новейшие работы по проблеме, видна полнота использования источников по проблеме.
4. Соблюдение требований к оформлению: Правильное оформление библиографических ссылок, соблюдены требования к объему и оформлению, нет замечаний к оформлению абзацев, шрифту.
5. Логичность и грамотность изложения материала: Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, отсутствие опечаток, научный стиль работы.

##### **«Хорошо»**

1. Актуальность темы: доклад и презентация подготовлены самостоятельно, видна авторская позиция.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Миасский филиал Кафедра прикладной математики		
	Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 15 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2. План соответствует теме, содержание соответствует плану и теме, видно умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, сделаны выводы.
3. Привлечены не все работы по проблеме, проблема в целом раскрыта.
4. Правильное оформление библиографических ссылок, соблюдены требования к объему и оформлению, есть замечания к оформлению абзацев, шрифту.
5. Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, есть опечатки, научный стиль работы.

#### **«Удовлетворительно»**

1. Доклад и презентация подготовлены самостоятельно.
2. План не соответствует теме, содержание не соответствует плану и теме, сделаны не все выводы.
3. Перечень источников не оригинален, решение проблемы поверхностное.
4. Неправильное оформление библиографических ссылок, не соблюдены требования к объему и оформлению, нет замечаний к оформлению абзацев, шрифту.
5. Есть орфографические и синтаксические ошибки, есть опечатки, есть элементы разговорного стиля.

#### **«Неудовлетворительно»**


1. Доклад и презентация выполнены не самостоятельно.
2. План не соответствует теме, содержание не соответствует плану и теме, не видно умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, не сделаны выводы.
3. Источники выбраны произвольно, проблема не решена.
4. Неправильное оформление библиографических ссылок, не соблюдены требования к объему и оформлению, есть замечания к оформлению абзацев, шрифту.
5. Есть орфографические и синтаксические ошибки, есть опечатки, стиль работы не научный.

### **Критерии оценивания командного проекта**

No Критерии и показатели Баллы

1 Постановка цели, планирование путей ее достижения

Цель не сформулирована 0

 <p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Миасский филиал Кафедра прикладной математики</p>			
<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>			
Версия документа - 1	стр. 16 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Цель сформулирована, но план ее достижения отсутствует 1

Цель определена, дан краткий план ее достижения 2

Цель определена, ясно описана, дан подробный план ее достижения 3

2. Глубина раскрытия темы проекта

Тема проекта не раскрыта 0

Тема проекта раскрыта фрагментарно 1

Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках 2

содержания ООП

Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор 3

продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки

содержания ООП

3. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования

Использована неподходящая информация 0

Большая часть представленной информации не относится к теме работы 1

Работа содержит подходящую информацию из ограниченного числа однотипных источников 2

Работа содержит достаточно полную информацию из 3

разнообразных источников

4. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе

Работа шаблонная, показывающая формальное отношение к ней автора 0



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 17 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода 1

Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора; предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества 2

Работа отличается авторским подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта 3

5. Качество проектного продукта

Проектный продукт отсутствует 0

Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям) 1

Продукт частично соответствует требованиям качества 2

Продукт полностью соответствует требованиям качества 3

Максимальный балл по каждому критерию – 3 балла.

Отметка «5»-24-22б.(100-91%);

Отметка «4»-21-18б.(90-75%);


Отметка «3»-17-12б.(74-50%);

Отметка «2»-11-4б.(49-20%);

Отметка «1»-3-0б (19-0%).

### **Практическая работа**

"Зачтено" – студент выполнил все лабораторные работы в соответствии с графиком. Подготовил и сдал отчёты. Допускается невыполнение части работ,

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Миасский филиал Кафедра прикладной математики		
	Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом» по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль «Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 18 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

связанное с отсутствием по уважительной причине, подтверждённой документально.

**"Не зачтено"** – не все работы по графику выполнены, не все отчёты сданы.

#### **4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **4.1. Порядок проведения зачета**

Промежуточная аттестация в 8 семестре состоит из проведения теста.

Студент решает тест, состоящий из 20 вопросов, выбирая 1 верный ответ. Во время выполнения нельзя использовать справочные материалы. Время выполнения – 35 минут.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены базой вопросов к тесту.

##### **Пример вопросов к тесту**

- 1) Какая методология в качестве основного инструмента моделирования и документирования использует язык UML?
  - a. RAD
  - b. RUP
  - c. SCRUM
  - d. XP
  
- 2) На какой фазе жизненного цикла ПО, как правило, может применяться прототипирование?
  - a. Конструирование
  - b. Эксплуатация
  - c. Сбор и анализ требований
  - d. Тестирование
  - e. Внедрение
  
- 3) Выберите все Agile-методологии из приведенных ниже<sup>^</sup>
  - a. SCRUM
  - b. Kanban
  - c. XP
  - d. Lean
  - e. RUP



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 19 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 4.2. Критерии оценивания компетенций в ходе промежуточной аттестации

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания	
		Зачтено	Не зачтено
УК-4	Знает: терминологию предметной области на английском языке;	Знает терминологию предметной области на английском языке;	Не знает терминологию предметной области на английском языке;
	Умеет: переводить на русский язык документацию программ на английском языке;	Умеет переводить на русский язык документацию программ на английском языке;	Не умеет переводить на русский язык документацию программ на английском языке;
	Владеет: навыками чтения и понимания документации программ на английском языке; навыками делового общения в проектных группах	Владеет навыками чтения и понимания документации программ на английском языке; навыками делового общения в проектных группах	Не владеет навыками чтения и понимания документации программ на английском языке; навыками делового общения в проектных группах
ПК-2	Знает: стандарты, нотации, методологии для управления проектами и разработки ПО методы сбора и анализа требований инструменты для разработки ПО методы тестирования программных средств	Знает стандарты, нотации, методологии для управления проектами и разработки ПО методы сбора и анализа требований инструменты для разработки ПО методы тестирования программных средств	Не знает стандарты, нотации, методологии для управления проектами и разработки ПО методы сбора и анализа требований инструменты для разработки ПО методы тестирования программных средств
	Умеет: - оформлять проектную документацию проводить оценку качества ПО проектировать и реализовывать компоненты программных систем	Умеет оформлять проектную документацию проводить оценку качества ПО проектировать и реализовывать компоненты программных систем	Не умеет оформлять проектную документацию проводить оценку качества ПО проектировать и реализовывать компоненты программных систем
	Владеет: навыками проектирования программных систем	Владеет навыками проектирования программных систем	Не владеет навыками проектирования программных систем



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 20 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## Критерии оценивания экзамена

При подведении итогов учитываются результаты текущей и промежуточной аттестации.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

Критерии оценивания теста:

0-17 баллов – не зачтено;

18-20 баллов – зачтено.

## 4.3 Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровень освоения компетенций	Оценка
Продвинутый	отлично
Базовый	хорошо
Пороговый	удовлетворительно
компетенции не сформированы	Неудовлетворительно

### Уровни формирования компетенций:

#### «Пороговый уровень»:

предполагает формирование компетенций на начальном уровне:

- знание основ управления ИТ-проектами;
- студент способен давать ответы на теоретические вопросы дисциплины, использовать базовые термины.

#### «Базовый уровень»:

предполагает формирование компетенций на более высоком уровне:

- осуществление выбора оптимальных способов решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере управления ИТ-проектами;
- разработка технико-экономических обоснований создания ИТ-проектов;
- студент способен давать ответы на теоретические вопросы дисциплины, использовать базовые термины.

#### «Продвинутый уровень»:

предполагает формирование компетенций на высоком уровне:

- владение навыками выбора оптимальных способов решения в



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Миасский филиал  
Кафедра прикладной математики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление ИТ-сервисами и контентом»  
по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, профиль  
«Компьютерные науки» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 21 из 21

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

сфере управления ИТ-проектами;

– владение навыками анализа предметной области, разработки требований на создание ИТ-проектов;

– студент способен давать ответы на теоретические вопросы дисциплины, использовать базовые термины.