

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.09.2025 11:15:02  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bf98f5b6c77a486b9a8788b327473



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Управление  
жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная  
информатика» направленности «Управление решениями на основе данных» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)  
«Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)»**

**Направление подготовки (специальность)  
09.04.03 «Прикладная информатика»**

**Направленность (профиль)  
«Управление решениями на основе данных»**

**Присваиваемая квалификация  
Магистр**

**Форма обучения  
Очная**

**Год набора  
2025**

Челябинск, 2025 г.

**09.04.03 Прикладная информатика, Управление решениями на основе данных, магистр, Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень), 2025, очная**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован**

Проректор по учебной работе      утверждено 24.02.2025      А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 6 от 20.02.2025

Председатель Ученого совета  
института информационных  
технологий

согласовано

Ю. В. Петриченко

**Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики**

Протокол заседания № 6 от 20.02.2025

И. о. заведующего кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

К.В. Айхель

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**



## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств .....  | 3  |
| 2. Перечень формируемых компетенций .....   | 4  |
| 3. Содержание оценочных средств по дисциплине .....                                 | 6  |
| 3.1. Виды оценочных средств .....   | 6  |
| 3.2. Содержание оценочных средств .....   | 8  |
| 4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации .....          | 22 |
| 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации .....                              | 22 |
| 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств .....  | 22 |
| 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций..... | 22 |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Управление решениями на основе данных» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 3

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность: Управление решениями на основе данных

Дисциплина: Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)

Семестры: 3

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Для оценивания результатов обучения используется балльно-рейтинговая система.



## 2. Перечень формируемых компетенций

Изучение дисциплины «Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)» направлено на формирование компетенций, приведённых в 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине.

| Коды компетенции и согласно ФГОС (ОПОП ВО) | Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)   | Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|--|--|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4  |
| УК-2                                       | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК-2.1. Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации.<br>УК-2.2. Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта.<br>УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения. | Знать: стандарты и методологии управления жизненным циклом ИС, основные понятия и определения, сформулированные в стандартах и документах по управлению ИТ.<br>Уметь: применять знания о бизнес-целях в проектах внедрения для управления процессом работы с ИС на предприятии применять данные из документов по обследованию предприятий перед внедрением ИС на практике.<br>Владеть: навыками формализации требований для получения идентичности процессов работы с ИС и бизнес-процессов компании иметь практический опыт подготовки концепции проекта по разработке и внедрению ИС навыками формализации процессов предпроектного обследования предприятия |
| УК-3                                       | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели.<br>УК-3.2. Умеет организовывать и руководить работой команды.<br>УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов работы команды и личных действий в ней.  | Знать: основные роли и функциональные обязанности в проектных группах проектов по разработке и внедрению ИС<br>Уметь: формировать команду и участвовать в управлении проектной группы на различных этапах жизненного цикла ИС<br>Владеть: навыками работы в командах разработки и внедрения ИС   |
| ПК-4                                       | Способен выполнять проектирование цифровых продуктов, информационных систем и сервисов с выбором и                     | ПК-4.1. Демонстрирует знание архитектуры и принципов проектирования баз данных, сервисно-   | Знать: стандарты и методологии управления жизненным циклом ПО<br>Уметь: разрабатывать модели   |



|  |                                   |  |   |
|--|-----------------------------------|--|---|
|  | обоснованием вариантов реализации | ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов<br>ПК-4.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование баз данных и сервисов<br>ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и экспертной оценки технических спецификаций на компоненты баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами | жизненного цикла ПО<br>Владеть: навыками применения стандартов и методологий управления жизненным циклом ПО |
|--|-----------------------------------|--|---|



### 3. Содержание оценочных средств по дисциплине

#### 3.1. Виды оценочных средств

Таблица 2. Виды оценочных средств.

| № п/п | Код компетенции/<br>планируемые результаты<br>обучения   | Контролируемые темы/<br>разделы | Наименование<br>оценочного средства<br>для текущего<br>контроля | Наименование<br>оценочного средства<br>на промежуточной<br>аттестации/№ задания |
|-------|--|---------------------------------|---|---|
| 1     | УК-2.1. Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации.<br>Знать: стандарты и методологии управления жизненным циклом ИС, основные понятия и определения, сформулированные в стандартах и документах по управлению ИТ.   | Управление жизненным циклом ИС  | Практическая работа   | Задания теста № 1-61  |
| 2     | УК-2.2. Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта.<br>Уметь: применять знания о бизнес-целях в проектах внедрения для управления процессом работы с ИС на предприятии применять данные из документов по обследованию предприятий перед внедрением ИС на практике.  | Управление жизненным циклом ИС  | Практическая работа   | Задания теста № 1-61  |
| 3     | УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.<br>Владеть: навыками формализации требований для получения идентичности процессов работы с ИС и бизнес-процессов компании иметь практический опыт подготовки концепции проекта по разработке и внедрению ИС навыками формализации процессов предпроектного обследования предприятия | Управление жизненным циклом ИС  | Практическая работа   | Задания теста № 1-61  |
| 4     | УК-3.1. Разрабатывает  | Управление жизненным циклом ИС  | Практическая работа   | Задания теста № 1-61  |



|   |   |                                |                     |                      |
|---|---|--------------------------------|---------------------|----------------------|
|   | командную стратегию для достижения поставленной цели.<br>Знать: основные роли и функциональные обязанности в проектных группах проектов по разработке и внедрению ИС  | циклом ИС                      |                     |                      |
| 5 | УК-3.2. Умеет организовывать и руководить работой команды.<br>Уметь: формировать команду и участвовать в управлении проектной группы на различных этапах жизненного цикла ИС  | Управление жизненным циклом ИС | Практическая работа | Задания теста № 1-61 |
| 6 | УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов работы команды и личных действий в ней.<br>Владеть: навыками работы в командах разработки и внедрения ИС  | Управление жизненным циклом ИС | Практическая работа | Задания теста № 1-61 |
| 7 | ПК-4.1. Демонстрирует знание архитектуры и принципов проектирования баз данных, сервисно-ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов<br>Знать: стандарты и методологии управления жизненным циклом ПО      | Управление жизненным циклом ИС | Практическая работа | Задания теста № 1-61 |
| 8 | ПК-4.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование баз данных и сервисов<br>Уметь: разрабатывать модели жизненного цикла ПО  | Управление жизненным циклом ИС | Практическая работа | Задания теста № 1-61 |
| 9 | ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и экспертной оценки технических спецификаций на компоненты баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами<br>Владеть: навыками применения стандартов и методологий управления жизненным циклом ПО | Управление жизненным циклом ИС | Практическая работа | Задания теста № 1-61 |



Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

### 3.2. Содержание оценочных средств

#### База тестовых вопросов

| № п/п | Формулировка вопроса  | Варианты ответов<br>(полужирным шрифтом –<br>верные варианты)  |
|-------|---|--|
| 1.    | Выберите все нефункциональные требования из предложенных вариантов          | <b>a. Система должна быть введена в эксплуатацию к 1 июля 2013 года</b><br><b>b. Система должна функционировать в режиме 24/7</b><br><b>c. Система должна быть совместима по формату данных с предыдущей версией системы</b><br>d. Система должна предоставлять пользователю возможность изменения его пароля<br>e. Система должна предоставлять пользователю возможность отменить только что выполненное действие |
| 2.    | Выберите все варианты свободно-контекстных вопросов для проведения интервью | <b>a. Какое образование у конечных пользователей?</b><br><b>b. Как существующая проблема решается сейчас?</b><br><b>c. С какими организациями вы сотрудничаете и ведете обмен информацией?</b><br><b>d. Каковы основные обязанности пользователей системы?</b><br>e. Достаточно одной недели, чтобы обучить 10 сотрудников для работы с системой?  |
| 3.    | Выберите свойства, которыми должны обладать требования к ПО.                | <b>a. Корректность</b><br><b>b. Однозначность</b><br>c. Противоречивость<br>d. Фиксированность<br><b>e. Проверяемость</b>  |
| 4.    | Выберите только верные утверждения о способах выявления требований          | a. Анкетирование может заменить интервьюирование<br>b. Мозговой штурм лучше не проводить, пока не будут  |



|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | <p>выявлены основные требования и ограничения системы</p> <p><b>с. При интервьюировании рекомендуется использовать контекстно-свободные вопросы</b></p> <p><b>d. Создание прототипов эффективный способ выявления требований в случае, когда изначально требования заказчиком не формулируются четко</b></p> <p>e. Раскадровки редко применяются на практике, т.к. это довольно затратный по финансам и времени способ выявления требований</p> |
| 5. | Какой термин определяется следующим образом: "<??> - условие или характеристика, которой должна удовлетворять система (или возможность, которую должна обеспечивать система)"                                       | <p><b>a. Требование</b></p> <p><b>b. Требования</b></p> <p><b>c. Требование к ПО</b></p> <p><b>d. Требование ПО</b></p>   |
| 6. | В какие ограничения должен уложиться успешный проект по разработке ПО?  | <p><b>a. Ограничения по бюджету проекта (стоимости)</b></p> <p><b>b. Ограничения по времени разработки</b></p> <p><b>c. Требования к функциональным возможностям</b></p> <p><b>d. Требования к качеству</b></p> <p>e. Ограничения по количеству фаз жизненного цикла ПО</p>   |
| 7. | Выберите верные утверждения о жизненном цикле проекта:  | <p>a. Жизненный цикл проекта совпадает с жизненным циклом создаваемой системы</p> <p><b>b. Этапы жизненного цикла проекта определяются выбранной методологией управления проектом</b></p> <p><b>c. Этапы жизненного цикла проекта могут перекрываться по времени</b></p> <p>d. Прототипирование - это необходимый этап жизненного цикла любого проекта</p>  |
| 8. | Вставьте пропущенное слово в предложение: "<??> проекта по созданию автоматизированной системы учета договоров страхования – автоматизация бизнес-процессов, направленных на операции учета договоров страхования." | <p><b>a. Цель</b></p> <p>b. Содержание</p> <p>c. Проблема</p> <p><b>d. Ограничение</b></p>  |



|     |  |  |
|-----|--|--|
| 9.  | Какая стратегия конструирования используется при быстрой разработке приложений (RAD)   | a. Однократная<br><b>b. Инкрементная</b><br>c. Эволюционная  |
| 10. | Для разработки каких видов программного обеспечения можно эффективно применять методологию RAD (Rapid Application Development)?  | <b>a. Информационных систем</b><br>b. Операционных систем<br>c. Систем управления объектами в режиме реального времени<br>d. Систем для решения научно-вычислительных задач<br>e. Высокопроизводительных систем управления базами данных |
| 11. | Какая модель разработки предполагает следующее правило для фаз жизненного цикла: "Каждая последующая фаза начинается лишь тогда, когда полностью завершено выполнение предыдущей фазы. Возвращение к предыдущим фазам во время разработки не предусматривается." | <b>a. Классическая линейная модель</b><br>b. Каскадная модель<br>c. Спиральная модель<br>d. Итеративная модель<br>e. Эволюционная модель   |
| 12. | В каких разновидностях классической модели разработки вводятся шаги проверки (подтверждения) успешного завершения каждой фазы жизненного цикла?  | a. Классическая линейная модель<br>b. Классическая итерационная модель<br><b>c. Каскадная модель</b><br><b>d. Строгая каскадная модель</b>   |
| 13. | На какой фазе жизненного цикла ПО, как правило, может применяться прототипирование?  | <b>a. Сбор и анализ требований</b><br>b. Конструирование<br>c. Тестирование<br>d. Внедрение<br>e. Эксплуатация   |
| 14. | Какая модель разработки из перечисленных наилучшим образом подходит для случая, когда требования к программному продукту сложны и могут меняться в процессе и при этом достижение успеха не гарантировано и необходима оценка рисков продолжения проекта?        | <b>a. Спиральная модель</b><br>b. Каскадная модель<br>c. Инкрементная модель<br>d. Классическая итерационная модель  |
| 15. | Какая стратегия (или стратегии) конструирования ПО лежит в основе методологии Rational Unified Process?  | a. Однократная стратегия<br><b>b. Инкрементная стратегия</b><br><b>c. Эволюционная стратегия</b><br>d. Нет верных ответов среди перечисленных  |
| 16. | Что такое пользовательская история (User story) в терминах методологии экстремального программирования?  | <b>a. Рассказ заказчика, повествующий о том, для чего ему необходимо создаваемое ПО</b>  |



|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <p>b. Рассказ заказчика, повествующий о его негативном опыте использования похожего ПО</p> <p>c. То же самое, что и Use Case в терминах методологии RUP</p> <p>d. Набор обязательных тестовых испытаний, полученных от заказчика</p> <p>e. Рассказ заказчика, повествующий о возможных рисках при разработке данного ПО</p>   |
| 17. | Выберите утверждения, верные для методологии экстремального программирования (XP)   | <p>a. Экстремальное программирование предполагает для разработчиков сверхурочную работу над проектом</p> <p>b. Экстремальное программирование НЕ предполагает затрат времени на модификацию программы с целью упрощения и упорядочивания ее структуры</p> <p><b>c. Экстремальное программирование предполагает выпуск промежуточной версии (релиза) в конце каждой итерации</b></p> <p>d. Экстремальное программирование предполагает коллективную ответственность за качество исходного кода</p> |
| 18. | Какая практика экстремального программирования предполагает работу двух разработчиков за одним компьютером?   | <p><b>a. Парное программирование</b></p> <p>b. Параллельное программирование</p> <p>c. Двойное программирование</p> <p>d. Коллегиальное программирование</p>  |
| 19. | Кто оценивает время, необходимое для реализации конкретной задачи, во время планирования итерации в методологии XP (экстремального программирования)? | <p>a. Заказчик</p> <p>b. Программист (-ы), который ранее уже выполнял схожую задачу</p> <p>c. Программист, который будет выполнять задачу</p> <p>d. Лидер команды</p> <p><b>e. Решение принимается</b></p>  |



|     |  |  |
|-----|--|--|
|     |  | <b>коллегиально всей командой</b>  |
| 20. | Каким путем абстрагирование позволяет бороться со сложностью систем?                     | <b>а.</b> путем разделения сложной системы на подсистемы и элементарные части<br><b>б.</b> путем выделения важных деталей и существенных связей в сложной системе<br><b>с.</b> путем упорядочения родственных подсистем и элементов сложной системы по уровням<br><b>д.</b> путем строгого разделения этапов создания сложной системы  |
| 21. | Каким путем декомпозиция позволяет бороться со сложностью систем?                        | <b>а.</b> путем разделения сложной системы на подсистемы и элементарные части<br><b>б.</b> путем выделения важных деталей и существенных связей в сложной системе<br><b>с.</b> путем упорядочения родственных подсистем и элементов сложной системы по уровням<br><b>д.</b> путем обобщения одинакового поведения и состояния одинаковых элементов и подсистем сложной системы |
| 22. | Выберите виды потерь, которые необходимо ликвидировать в Lean Development                | <b>а. Незавершенная работа</b><br><b>б. Избыточная функциональность</b><br><b>с. Постоянное переключение между задачами</b><br><b>д.</b> Функциональное и модульное тестирование<br><b>е.</b> Непрерывная интеграция<br><b>ф.</b> Прямое взаимодействие разработчиков с заказчиком   |
| 23. | Какие из данных идей соответствует концепции бережливого производства (Lean Development) | <b>а.</b> Идея взаимозаменяемости людей низкой квалификации на производстве<br><b>б. Идея доставки материалов в процессе производства "точно в срок"</b><br><b>с.</b> Взаимодействие и доверительные отношения с заказчиком важнее   |



|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | контрактных обязательств<br>d. Качество обеспечивается созданием максимально подробных спецификаций<br><b>е. Постоянно ликвидировать все виды потерь на производстве</b><br>f. Отложенное тестирование и интеграция позволяет создать более качественный продукт и сэкономить ресурсы   |
| 24. | Какой из признаков сложных систем (по Саймону) дает возможность относительно изолированно изучать каждую часть системы?  | a. Сложные системы часто являются иерархическими и состоят из взаимозависимых подсистем, которые в свою очередь также могут быть разделены на подсистемы<br>b. Выбор, какие компоненты в данной системе считаются элементарными, относительно произволен и в большой степени оставляется на усмотрение исследователя<br><b>с. Внутриконтригентная связь обычно сильнее, чем связь между компонентами</b><br>d. Иерархические системы обычно состоят из немногих типов подсистем, по-разному скомбинированных и организованных<br>e. Любая работающая сложная система является результатом развития работавшей более простой системы |
| 25. | "Я как пользователь захожу на страницу настроек ввожу текущий и новый пароль и нажимаю кнопку "Сменить пароль", после чего повторно ввожу новый пароль для подтверждения."Как называется такой способ описания функциональности системы? | <b>a. User story</b><br>b. Use case<br>c. Мозговой штурм<br>d. Анкетирование<br>e. Product backlog  |
| 26. | С какой целью создается User Story Map в проекте по разработке программного продукта?  | a. Для наглядной визуализации функциональных и нефункциональных требований, изложенных в техническом задании на разработку системы<br>b. Для определения последовательности приемосдаточных испытаний перед внедрением системы<br><b>с. Для визуализации</b>  |



|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <b>пользовательских историй с группированием и определением приоритетов и очередности включения историй в релизы</b><br>d. User Story Map создается как подготовительный этап к обсуждению Impact Mapping   |
| 27. | Описание User story должно включать в себя                | <b>а. Роль пользователя</b><br><b>б. Описание желаемых действий пользователя в системе</b><br><b>с. Описание цели, ради которой пользователь желает совершать данные действия</b><br>d. Полный перечень деталей, необходимых для успешной реализации истории (функциональная спецификация истории)<br>e. Описание бизнес-цели заказчика, к которой относится данная история<br>f. Описание алгоритма/сценария работы системы для реализации данной истории<br>g. Список вопросов для интервью с конечным пользователем          |
| 28. | Выберите правильно составленную пользовательскую историю: | <b>а. Как зарегистрированный пользователь, я могу хранить свои фотографии в системе, чтобы иметь возможность показать или продать их другим пользователям.</b><br>b. Как пользователь, я могу хранить свои фотографии в системе<br>c. Система должна обеспечивать функции показа и продажи загруженных ранее фотографий зарегистрированного пользователя другим пользователям.<br>d. Чтобы иметь возможность показать или продать фотографии другим пользователям, в системе предусмотрена возможности хранить свои фотографии. |



|     |   |   |
|-----|---|---|
| 29. | На каком языке (с использованием какой терминологии) формулируется user story?  | <b>a. На языке конечных пользователей - с использованием терминов и понятий их предметной области</b><br>b. На языке разработчиков - с использованием терминов и понятий дальнейшей программной реализации<br>c. На языке тестировщиков - с учетом различных видов тестирования и спецификаций сценариев тестирования<br>d. На языке менеджеров проекта - с учетом терминологии проектного управления<br>e. На формальном языке с использованием нотаций языков моделирования (таких как UML) |
| 30. | User Story недостаточно просты, чтобы люди могли научиться писать их за несколько минут, обдумывая, что представляет ценность для них или бизнеса.  | a. Верно<br><b>b. Неверно</b>   |
| 31. | В каком из разделов технического задания, описываются функциональные требования?  | a. Стадии и этапы разработки<br><b>b. Требования к системе</b><br>c. Требования к видам обеспечения<br>d. Общие сведения о системе<br>e. Все варианты не верны  |
| 32. | В каком из разделов технического задания согласно ГОСТ 34.602.89 Техническое задание на создание автоматизированной системы могут быть указаны сроки начала и окончания работ и сведения об источнике финансирования? | <b>a. Общие сведения</b><br>b. Требования к документированию<br>c. Порядок контроля и приемки системы<br><b>d. Стадии и этапы разработки (Состав и содержание работ по созданию системы)</b><br>e. Назначение и цели создания системы   |
| 33. | В каком разделе технического задания согласно ГОСТ 34.602.89 Техническое задание на создание автоматизированной системы описываются приемо-сдаточные испытания?   | <b>a. Порядок контроля и приемки системы (программы)</b><br>b. Требования к документированию<br>c. Стадии и этапы разработки<br>d. Требования к системе   |
| 34. | Как в техническом задании должны быть оформлены термины и сокращения?   | a. В виде таблицы с полями "Термин", "Расшифровка", в   |



|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | алфавитном порядке.<br>b. В алфавитом порядке.<br>c. В виде таблицы с полями "Термин", "Расшифровка".<br><b>d. В виде таблицы с полями "Термин", "Расшифровка", в алфавитном порядке. В первую очередь принято давать расшифровку русскоязычным терминам и сокращениям, потом англоязычным.</b>   |
| 35. | Какой документ является основным документом, определяющим требования и порядок создания (развития или модернизации) автоматизированной системы, в соответствии с которым проводится разработка АС и ее приемка при вводе в действие? | <b>a. Техническое задание</b><br>b. Эскизный проект<br>c. Технический проект<br>d. Руководство пользователя<br>e. Спецификация тестирования<br>f. План внедрения  |
| 36. | Выберите все основные разделы технического задания согласно ГОСТ 34.602.89 Техническое задание на создание автоматизированной системы  | <b>a. Общие сведения о системе</b><br><b>b. Назначение и цели создания системы</b><br><b>c. Характеристика объекта автоматизации</b><br><b>d. Порядок контроля и приемки системы</b><br><b>e. Состав и содержание работ по созданию системы</b><br>f. Основные проектные риски<br>g. Стратегия выпуска версий продукта<br>h. Бизнес-требования к разрабатываемой системе              |
| 37. | Что должен содержать раздел "Общие сведения" согласно ГОСТ 34.602-89 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ?   | a. Назначение и цели создания (развития) системы<br><b>b. Полное наименование системы и все варианты сокращений, которые будут использованы при разработке документации</b><br>c. Описание основных бизнес - процессов объекта автоматизации<br><b>d. Основания для разработки - основные документы, на основании которых выполняется разработка</b><br>e. Порядок контроля и приемки |



|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | f. Основные технико-экономические показатели  |
| 38. | Что описывается в разделе "Требования к системе" согласно ГОСТ 34.602.89 Техническое задание на создание автоматизированной системы? | <b>a. Требования к системе в целом</b><br><b>Требования к функциям (задачам), выполняемым системой</b><br><b>Требования к структуре и функционированию системы</b><br><b>Показатели назначения</b><br><b>Требования к надежности</b><br><b>Требования к безопасности</b><br>b. Требования к функциям (задачам), выполняемым системой<br>Требования к структуре и функционированию системы<br>Показатели назначения<br>c. Требования к структуре и функционированию системы<br>Показатели назначения<br>Требования к надежности<br>Требования к безопасности<br>d. Требования к системе в целом<br>Требования к функциям (задачам), выполняемым системой<br>Требования к структуре и функционированию системы<br>Показатели назначения<br>Требования к надежности<br>Требования к безопасности<br>Характеристика объекта автоматизации<br>Назначение и цели создания системы |
| 39. | В каком разделе должны быть описаны требования к безопасности системы?   | <b>a. Требования к системе</b><br>b. Общие сведения о системе (программе)<br>c. Порядок контроля и приемки системы (программы)<br>d. Все ответы не верны  |
| 40. | В каком разделе должны быть описаны требования к надежности системы?   | <b>a. Требования к системе</b><br>b. Назначение, цели и задачи системы (программы)<br>c. Порядок контроля и приемки системы (программы)<br>d. Стадии и этапы  |



|     |   |  |
|-----|---|--|
|     |   | разработки<br>е. Упоминания должны быть в каждом из перечисленных этапов   |
| 41. | Жизненный цикл сложной системы обычно завершается ...   | <b>а. в момент прекращения функционирования или применения системы</b><br>б. в момент завершения проектирования системы<br>с. в момент подписания акта о введении системы в эксплуатацию<br>д. в момент успешного завершения тестовых испытаний<br>е. в момент снятия системы с серийного производства           |
| 42. | Законченный цикл разработки, результатом которого, как правило, является прототип или промежуточная версия программной системы называют ...                         | а. Фазой жизненного цикла ПО<br><b>б. Итерацией</b><br>с. Инкрементом<br>д. Эволюционным этапом разработки<br>е. Верификацией  |
| 43. | Каким путем иерархия позволяет бороться со сложностью систем?   | а. путем разделения сложной системы на подсистемы и элементарные части<br>б. путем выделения важных деталей и существенных связей в сложной системе<br><b>с. путем упорядочения родственных подсистем и элементов сложной системы по уровням</b><br>д. путем строгого разделения этапов создания сложной системы |
| 44. | Завершите предложение: "В любой сложной системе выбор того, какие компоненты в данной системе считаются элементарными...."<br>"                                     | <b>а. относительно произволен и в большой степени оставляется на усмотрение наблюдателя</b><br>б. четко определен и задается природой системы<br>с. четко определен и задается заказчиком системы  |
| 45. | Выберите те методологии разработки, которые наиболее эффективны в применении (рассчитаны в первую очередь) для небольших команд разработчиков - не более 10 человек | а. "Waterfall"<br>б. Спиральная<br>с. RUP<br><b>д. XP</b><br><b>е. SCRUM</b>   |



|     |  |   |
|-----|--|---|
| 46. | Какой тезис Фредерик Брукс обозначил метафорой "Серебряной пули нет" в своей книге "Мифический человеко-месяц"?                        | <b>a. Не существует универсального и эффективного решения для управления проектами по разработке ПО</b><br>b. Невозможно, чтобы проект уложился во все установленные ограничения, чем-то всегда нужно жертвовать<br>c. Не существует технологии разработки, которая позволяла бы обойтись без фазы тестирования<br>d. Не существует универсального способа для мотивации всех членов команды для работы над проектом, к каждому необходим индивидуальный подход |
| 47. | Какие из перечисленных методологий и моделей разработки ПО предполагают получение промежуточных версий разрабатываемого продукта?      | <b>a. Экстремальное программирование</b><br>b. Классическая модель ("Водопад")<br><b>c. Спиральная модель</b><br><b>d. Инкрементная модель</b><br><b>e. SCRUM</b>   |
| 48. | Выберите только прогнозирующие методологии разработки ПО.  | a. SCRUM<br>b. XP<br><b>c. Каскадная</b><br><b>d. Спиральная</b><br><b>e. RUP</b>   |
| 49. | Какие виды стратегий конструирования программного обеспечения подходят только для случаев, когда изначально определены все требования? | <b>a. Однократные стратегии</b><br><b>b. Инкрементные стратегии</b><br>c. Эволюционные стратегии  |
| 50. | Какие характеристики из приведенных ниже характерны для тяжеловесных (прогнозирующих) методологий?                                     | <b>a. Фиксированность требований</b><br>b. Только небольшие команды<br><b>c. Планирование и оценка рисков</b><br><b>d. Подробное документирование</b><br>e. Разработчики только высокой квалификации в команде  |
| 51. | Какими причинами был вызван кризис индустрии разработки программного обеспечения в 60-х годах XX века ?                                | <b>a. резкий рост мощностей вычислительных машин</b><br><b>b. методология "проб и ошибок" и неуправляемый</b>   |



|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <b>жизненный цикл разработки</b><br>с. уменьшение числа программных систем на рынке<br>d. остановка в развитии аппаратных платформ<br><b>е. низкое качество и низкая эффективность большинства программных продуктов</b>  |
| 52. | Для создания каких программных систем (из примеров, приведенных ниже) есть серьезная необходимость в применении практик, подходов и методов программной инженерии, как комплексной научно-технической дисциплины? | <b>а. Социальная сеть</b><br><b>b. Web-портал для крупной промышленной компании</b><br><b>с. Операционная система для мобильного устройства</b><br>d. Калькулятор с поддержкой основных функций мат. статистики<br><b>е. САД-система для проектирования самолетов</b><br>f. Программа для учета доходов/расходов индивидуального предпринимателя<br><b>g. Система контроля и управления для АЭС</b> |
| 53. | Что представляет из себя подход ITSM?   | <b>а. Подход к управлению ИТ-услугами</b><br>b. Подход к формированию специализированных ИТ-сервисов<br>c. Подход, согласовывающий только общие цели ИТ и бизнеса<br>d. Подход, помогающий экономическому обоснованию ИТ-целей бизнесу  |
| 54. | Каков один из важнейших показателей любого ИТ-сервиса?  | a. Временной<br><b>b. Финансовый</b><br>c. Системный<br>d. Качественный   |
| 55. | Какую информационную систему можно назвать «корпоративной социальной сетью»?  | a. Электронный документооборот<br>b. СМ-система<br><b>с. Корпоративный портал</b><br>d. Электронная почта   |
| 56. | Какой базовый инструмент менеджмента может быть иллюстрацией типового внедрения информационной системы?   | <b>а. Цикл Деминга</b><br>b. Правило Парето<br>c. Диаграмма Исикавы<br>d. Диаграмма Ганта   |



|     |  |  |
|-----|--|--|
| 57. | Какой раздел включен в COBIT 5?                            | a. Информационная безопасность<br><b>b. Управление ИТ-рисками</b><br>c. Управление ИТ-изменениями<br>d. Управление ИТ-знаниями       |
| 58. | Кто может находиться на третьей линии Service Desk?        | a. Низкоквалифицированный персонал<br>b. Операторы Call-центра<br>c. Сетевые инженеры<br><b>d. Аутсорсинговая ИТ-компания</b>        |
| 59. | Какие базовые типы контуров безопасности перечислены ниже? | a. Персональный и публичный<br><b>b. Информационный и физический</b><br>c. Коммерческий и технический<br>d. Компьютерный и мобильный |
| 60. | Принципиальная особенность методологии COBIT               | <b>a. Фокус на аудит ИТ</b><br>b. Фокус на экономику ИТ<br>c. Фокус на пользователей<br>d. Фокус на производство                     |
| 61. | Основная направленность методологии MSF                    | a. Продажа ПО<br>b. Работа с пользователями<br>c. Информационная безопасность<br><b>d. Разработка ПО</b>                             |



#### 4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

##### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачёт проводится в виде тестирования. Студент должен ответить на вопросы закрытого типа, которые предполагают выбор вариантов ответа. Всего 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

##### 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Тест формируется в системе электронного обучения MOODLE.

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

| Оценка                                   | Зачтено       | Незачтено   |
|--|---------------|-------------|
| Баллы                                    | 100-60 баллов | 59-0 баллов |
| Уровень освоения проверяемых компетенций | высокий       | низкий      |

##### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Для получения "зачтено" обучающийся должен выполнить все практические работы и пройти итоговый тест не менее, чем на 60 баллов

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке зачтено:
  - предполагает формирование компетенций на высоком уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки удовлетворительно;
  - студент умеет применять на практике знания, полученные в рамках изучения дисциплины
  - формируются навыки использования теоретических и практических разделов дисциплины для решения задач профессиональной деятельности;
2. Низкий уровень соответствует оценке незачтено.