

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 21.07.2025 16:12:27

Уникальный программный ключ:

ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

Федеральное государственное образовательное учреждение инклюзивного высшего образования  
**«Российский государственный университет социальных технологий»**  
**(ФГБОУ ИВО «РГУСоцТех»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
Б1.В.02 Технологии проектирования информационных систем

наименование дисциплины

44.03.01 «Педагогическое образование»  
шифр и наименование направления подготовки

Информатика  
направленность (профиль)

Москва 2025

## **Содержание**

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ  
ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Технологии проектирования информационных систем»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.2. Умеет: обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.</p> <p>УК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.</p>
ПК-4	<p>Способен организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ, применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса.</p> <p>ПК-4.1. Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ</p> <p>ПК-4.2. Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса</p> <p>ПК-4.3. Владеет: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса</p>

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы компетенций	достижение	Вид учебных занятий <sup>1</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию развитию компетенций <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенций <sup>4</sup>
УК-2			Знает			
	Недостаточный уровень	УК-2.1. Не знает юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений..	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	1. Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам	
	Базовый уровень	УК-2.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и	1. Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа,	

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>3</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>4</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая) игра, портфолио...

	несистематизированные знания о юридическом основании для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	аттестации	имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	тестирование, защита отчетов по практическим работам
Средний уровень	УК-2.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

Высокий уровень	<p>УК-2.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>	<p>Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам</p>
Базовый уровень	<p>Умеет</p> <p>УК-2.2. Студент испытывает затруднения при работе и обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>	<p>Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам</p>
	<p>УК-2.2. Студент умеет самостоятельно обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача</p>	<p>Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа,</p>

		профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.	промежуточной аттестации	стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	тестирование, защита отчетов по практическим работам
Высокий уровень	УК-2.2. Студент умеет обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам	
	<i>Владеет</i>				
Базовый уровень	УК-2.3. Студент владеет начальными навыками правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам	

	деятельности.			
Средний уровень	УК-2.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
Высокий уровень	УК-2.3. Студент владеет правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
ПК-4		Знает		
	Недостаточный уровень	ПК-4.1. Не знает способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ;	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы

	приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ	промежуточной аттестации	стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	и работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
Базовый уровень	ПК-4.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о способах организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	1. Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
Средний уровень	ПК-4.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	1. Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

<p>Высокий уровень</p>	<p>ПК-4.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по информатике и ИКТ</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>	<p>Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам</p>
	<p>Умеет</p>			
<p>Базовый уровень</p>	<p>ПК-4.2. Студент испытывает затруднения при работе и организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>	<p>Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам</p>
<p>Средний уровень</p>	<p>ПК-4.2. Студент умеет организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>	<p>Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.</p>	<p>Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам</p>

Высокий уровень	ПК-4.2. Студент умеет организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по информатике и ИКТ; применять приемы, направленные на поддержание познавательного интереса	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
	<i>Владеет</i>			
Базовый уровень	ПК-4.3. Студент владеет начальными навыками и умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
Средний уровень	ПК-4.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам

	Высокий уровень	ПК-4.3. Студент владеет основными навыками и умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении информатике и ИКТ и приемами развития познавательного интереса	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации	Раздел 1. Методологические аспекты проектирования ЭИС. Раздел 2. Методы стохастического и имитационного моделирования Раздел 3. Проектирование информационного обеспечения ЭИС.	1. Текущий контроль – устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита отчетов по практическим работам
--	-----------------	--	--	---	--

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>5</sup>

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Решение разноуровневых задач (заданий)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий)

<sup>5</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3	Тестирование	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора из одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Зачет		Вопросы к зачету
5	Зачет с оценкой		Вопросы к зачету с оценкой

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Технологии проектирования информационных систем» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом). Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
УК-2		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	УК-2.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	УК-2.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	УК-2.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	УК-2.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	УК-2.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	УК-2.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	УК-2.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	УК-2.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	УК-2.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>

	Высокий уровень	УК-2.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>
<i>ПК-4</i>		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-4.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-4.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-4.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-4.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-4.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ПК-4.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ПК-4.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-4.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ПК-4.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ПК-4.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

### **Задания в форме устного опроса:**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

### **Задания в форме практических работ. Комплект разноуровневых задач (заданий)**

Практическая работа представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в индивидуальном выполнении обучающимся практических заданий для оценки полученных знаний, умений и владений компетенциями, формируемыми по данной дисциплине.

Выполнение практических работ является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задания типового вида и задания творческого характера, по результатам выполнения практических заданий обучающие оформляют отчеты, содержащие анализ полученных результатов и выводы.

### **Задания в форме тестирования**

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизованных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов. В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

### **Тестовые задания**

1. «Ручное» проектирование – это проектирование ...
2. CASE-средства наиболее необходимы ...
3. IDEF-это...
4. Rational Suite ...
5. В каскадной модели ...
6. Верным утверждением, является «...»

7. Государственный стандарт ГОСТ 19.102-77 устанавливает следующие стадии разработки программной документации:
8. Для модели AS-IS ...
  9. Жизненный цикл информационной системы начинается с момента ...
  10. Жизненный цикл ИС состоит из групп процессов: ...
  11. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из:
  12. В итерационной (этапной) модели ...
  13. Каноническое проектирование ... поддерживается
  14. Класс объектов - это совокупность объектов,...
  15. Контроль правильности построение диаграмм в CASE-средстве осуществляется с помощью ...
  16. Методология RAD применима для ...
  17. Методология быстрой разработки RAD содержит:
  18. В методология документирования процессов, происходящих в системе
  19. На диаграммах потоков данных отображается ...
  20. На диаграмме классов объектов при описании конкретного класса указывают имена ...
  21. На этапе физического проектирования понятиям «сущность» и «атрибут» соответствуют понятия:
  22. Набор программ, выполняющий функции эксперта при решении какой-либо задачи, называется ...
  23. Неверно, что на физическом уровне поддерживается связь ...
  24. В объектно-ориентированном проектировании вариант использования – это ...
  25. Основные стандарты жизненного цикла информационных систем:
  26. По степени адаптивности различают методы проектирования
  27. По степени интегрированности CASE-средства различают:
  28. Потоки работ во взаимосвязанных вариантах использования отображаются на диаграмме ...
  29. Принцип, в соответствии с которым на разработку системы затрачивается меньше финансовых средств, при условии получения высокой эффективности, называется ...
  30. Принцип, в соответствии с которым система должна быть простой, удобной для освоения и использования, называется ...
  31. Принцип, в соответствии с которым система должна легко адаптироваться к изменению требований к ней называется ...
  32. Принцип, в соответствии с которым система должна обеспечивать сохранность информации, используя специальное оборудование и шифры, называется ...

33. Принцип, в соответствии с которым система должна обладать характеристиками отказоустойчивости, называется ...
34. Программные процедуры, обеспечивающие выполнение объектом определенных действий, называются ...
35. Проект информационной системы - это ...
36. проектных решений путем переработки соответствующих компонентов – это ...
37. Прототип – это ...
38. разработке языка UML принимал участие ...
39. Результатом предпроектной стадии является ...
40. Репозиторий CASE-средства – это ...
41. в состав и содержание работ по созданию системы DEF1X – это...
42. в спиральной модели ...
43. Средства проектирования должны ...
44. Структура технического задания на разработку информационной системы регламентируется...
45. В техническое задание включают ...
46. Физический уровень системы моделируют:
47. Цель реинжиниринга бизнес-процессов ...
48. Целью построения модели AS-IS является ...
49. ... является функционально-ориентированным CASE-средством
- Все разделы / Проектирование информационных систем /
50. При не автоматизированном проектировании реализация каждого этапа осуществляется:
- Системой
  - Человеком
  - Роботом
  - Случайно

51. Какое свойство требований к ИС определяет процедуры внесения изменений в функциональные требования:

- Прослеживаемость
- Тестируемость
- Модифицируемость
- Непротиворечивость

52. В макроуровне результаты представляют в виде:

- Полной проектной документации
- Функциональных, принципиальных и кинематических схем, сборочных чертежей
- Структурных схем, генеральных планов

г) Упорядоченных системных уровней

53. Для каких объектов возможно автоматическое проектирование?

- а) Для любых объектов
- б) Для сравнительно несложных объектов
- в) Для объектов повышенной опасности
- г) Для чрезвычайно сложных объектов

54. Проектирование системы для сформулированных исходных данных:

- а) Процесс проектирования
- б) Автоматизационная часть
- в) Внутреннее проектирование
- г) Рабочая часть

55. В чем недостаток основного подхода, применяющегося в математических исследованиях?

- а) Большой объем формул, таблиц, функций
- б) Время, затраченное на выполнение задачи
- в) Трудно реализуем для сложных систем
- г) Требует значительных финансовых затрат

56. Главной задачей спирального метода ЖЦ ПО является:

- а) Завершенность этапов проектирования
- б) Структурированность действий
- в) Показать пользователям работоспособный продукт
- г) Разбиение всей разработки на этапы

57. Свойства пространственных объектов отвечающие за визуальное представление объектов и определяющие их поведение при ее преобразованиях:

- а) Атрибуты
- б) Семантические свойства
- в) Пространственная ориентация
- г) Внешний вид

58. В чем заключается принципиальное отличие функционально-ориентированного подхода?

- а) В четком отделении функций от самих данных.
- б) Особенных отличий не содержит.
- в) Структурированным подходом.
- г) Столбовидной структурой.

59. Уровень, на котором проектируют отдельные детали и элементы подсистем, устройств, машин и приборов:

- а) Специфический уровень

- б) Админуровень
- в) Микроуровень
- г) Определяется проектировщиком

60. Основная проблема спирального цикла:

- а) Странное отображение информации
- б) Не целесообразный жизненный цикл
- в) Сложность определения основной задачи
- г) Определение момента перехода на следующий этап
- д) Стандарт оформления проектной документации
- е) Представление технологической операции проектирования

61. Верхняя сторона функционального блока имеет значение:

- а) "Информация" (Information)
- б) "Управление" (Control)
- в) "Выход" (Output)
- г) "Перенос"

62. Совокупность действий, составная часть проектной процедуры, алгоритм которой остаётся неизменной для ряда проектных процедур:

- а) Проектное решение
- б) Проектная процедура
- в) Проектная операция

63. Требования к информационному обеспечению могут включать следующие пункты:

- а) Требования к использованию готовых программных пакетов
- б) Требования к организации данных, которые должны сохраняться в ИС
- в) Защита от несанкционированного доступа к данным, их порчи и уничтожения
- г) Требования к структуре ПО подсистемы

64. Какой вид проектирования является основным (превалирующим) в настоящий момент?

- а) Автоматизированное проектирование
- б) Автоматическое проектирование
- в) Абстрактное проектирование
- г) Комбинированное проектирование

65. CAD System это:

- а) Computer Aided Design System
- б) Call Automatic Dynamic System
- в) Copyright Added Data System
- г) Cyclical Automatic Dinner System

66. В системном уровне проектирования результаты представляют в виде:

- а) Проектного набора документов
- б) Структурных схем, генеральных планов, схем размещения оборудования
- в) Околопроектных обсуждений
- г) В виде функциональных, принципиальных и кинематических схем

67. Формализованное описание расчетной задачи было рассмотрено на основании какого подхода?

- а) Интеллектуального подхода
- б) Опытного подхода
- в) Кибернетического подхода
- г) Подхода виртуальных матриц

68. Виды деятельности при работе с требованиями:

- а) Выделение требований
- б) Изменение требований
- в) Формализация требований
- г) Формирование требований

69. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз:

- а) Анализа и планирования требований, проектирования, построения, внедрения
- б) Разработка, проектирование, построение, внедрение
- в) Решение о создании, создание, финансовая фаза, внедрение
- г) Разработка, установка, использование, удаление

70. Какие задачи решает техническое обеспечение:

- а) Разработка базы данных
- б) Разработка структурной схемы комплекса технических средств (КТС)
- в) Выбор топологии телекоммуникационной сети
- г) Выбор операционной системы для сервера и рабочих станций

71. К компонентам информационной системы, при конфигурации ИС, относится

- а) Программное обеспечение
- б) Математическое обеспечение
- в) Информационное обеспечение
- г) Все вышеперечисленное

72. Процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости его создания и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации?

- а) Проектная разработка
- б) Жизненный цикл
- в) Рабочий цикл
- г) Эксплуатационный момент

73. Результатом внутреннего этапа проектирования является?

- а) Создание макета автоматизации
- б) Рабочий план
- в) Определяется проектировщиком
- г) Скомпилированная программа

74. Какие требования могут быть указаны в ИС к каждой задаче:

- а) К промежуточному результату выполнения задачи
- б) К формированию анализа данных
- в) К входной информации
- г) К качеству реализации каждой задачи

75. Каким методом решается проблема перехода на следующий этап проектирования при спиральном цикле ПО?

- а) Введением временных ограничений на выполнение этапа
- б) Методом двойственных шагов
- в) Переход осуществляется после завершения предыдущего
- г) Решается проектировщиком

76. Подход, который сводится к формированию «пространства состояний» элементов и введению «меры близости» между элементами этого пространства:

- а) Подход обследования
- б) Подход научного попадания
- в) Подход применения
- г) Метод минимизации

77. Обозначьте принцип предусматривающий обеспечение целостности ИС за счет связи между ее подсистемами и функционирования подсистемы управления ИС:

- а) Принцип системного единства
- б) Принцип одностороннего взаимодействия
- в) Принцип дружественного отношения
- г) Общественный принцип

78. Промежуточное или конечное описание объекта проектирования:

- а) Проектное решение
- б) Проектная процедура
- в) Проектная операция

79. Основным нормативным документом, регламентирующим жизненный цикл ПО, является:

- а) национальный стандарт ГОСТ 108-2009 У
- б) международный стандарт ISO/IEC 12207
- в) нормативный акт
- г) структурное описание

80. По результатам решения проектных задач исполнитель:

- а) Строит структурную схему программного обеспечения
- б) Описывает результаты в текстовом виде
- в) Строит диаграмму вариантов использования
- г) Ничего не делает

81. Какая модель начинается с представления всей системы в виде простейшей компоненты?

- а) CASE-модели
- б) SADT-модели
- в) BASE-модель
- г) TCP-IP модели

82. Ошибки, встречающиеся при составлении технических заданий и иных документов с требованиями:

- а) Частичное описание требований
- б) Нечеткие требования
- в) Описание возможных решений вместо требований
- г) Ошибки в документации, из-за недостаточной квалификации специалиста

83. Множество взаимосвязанных элементов объекта это:

- а) Структурная схема
- б) Многоуровневый полином
- в) Блок-схема
- г) Конструктивно-технологический граф

84. Правая сторона функционального блока имеет значение:

- а) "Вход" (Input)
- б) "Итерация"
- в) "Выход" (Output)
- г) "Минимизация"

85. Проектирование - это:

- а) Процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях еще не существующего объекта.
- б) Разработка, внедрение и реализация предмета автоматизации.
- в) Процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях уже существующего объекта

86. Уровень, на котором решают наиболее общие задачи проектирования систем, технических комплексов и процессов:

- а) Системный уровень

- б) Определяется проектировщиком
- в) Завершающий уровень
- г) Специфический уровень

87. Основной характеристикой каскадной модели жизненного цикла ПО является:

- а) Современность модели
- б) Многообразие представляемых возможностей
- в) Разбиение всей разработки на этапы
- г) Доступность проектировщику

88. На каких уровнях степень подробности описания возрастает, при этом рассматривают уже отдельные блоки системы:

- а) На всех уровнях
- б) На 9 и 18 уровнях
- в) На более низких уровнях
- г) Все варианты верны

89. Что входит в структурную схему программного обеспечения?

- а) Сервисные программы и утилиты
- б) Общесистемное ПО
- в) Системное ПО
- г) Все вышеперечисленное

90. «Ручное» проектирование – это проектирование ...

- а) каскадное
- б) каноническое
- в) индустриальное
- г) типовое

91. CASE-средства наиболее необходимы ...

- а) для разработки небольших локальных ИС
- б) на начальных этапах анализа и проектирования ИС
- в) для генерации кода программы
- г) в процессе внедрения системы в опытную эксплуатацию

92. IDEF – это ...

- а) стандарт жизненного цикла ИС
- б) пакет международных стандартов для структурного анализа бизнес-процессов
- в) набор средств реинжиниринга бизнес-процессов
- г) методология структурного анализа и проектирования

93. IDEF1X – это ...

- а) использующий условный синтаксис метод разработки реляционных баз данных
- б) вариация IDEF1, основанная на использовании концептуальной схемы
- в) методология проектирования реляционных баз данных
- г) методология для построения концептуальной схемы логической структуры реляционной базы данных, которая была бы независимой от программной платформы её конечной реализации

94. IDEF3 – это ...

- а) средство для удобного описания рабочих процессов для которых важно отразить логическую последовательность выполнения процедур
- б) стандарт для описания последовательностей и логики взаимодействия операций и событий в анализируемой системе
- в) представление сценария бизнес-процесса
- г) методология документирования процессов, происходящих в системе

95. В итерационной (этапной) модели ...

- а) присутствуют обратные связи между этапами
- б) переход к следующему этапу происходит только после окончания предыдущего
- в) начальные этапы требуют наибольших затрат
- г) каждый следующий этап аккумулирует результаты предыдущего этапа

96. В каскадной модели ...

- а) каждый новый этап жизненного цикла начинается только после полного завершения предыдущего этапа
- б) требования к системе могут меняться на протяжении всего жизненного цикла
- в) заказчик постоянно контролирует процесс разработки
- г) весьма трудно планировать сроки работ

97. В объектно-ориентированном проектировании вариант использования – это

- а) последовательность действий, выполняемых пользователем при осуществлении бизнес-операций
- б) одно из состояний, которое может принимать объект в ответ на действие пользователя
- в) работа, которая может быть декомпозирована на совокупность других вариантов использования
- г) последовательность действий (транзакций), выполняемых системой в ответ на событие, инициируемое некоторым внешним объектом

98. 11. В спиральной модели ...

- а) пока не завершен очередной этап, не производится перехода к следующему этапу
- б) каждому витку спирали соответствует определенная стадия жизненного цикла
- в) высок риск получить систему, не удовлетворяющую требованиям заказчика
- г) идет разбиение большого объема работ на небольшие части

99. В техническое задание включают ...

- а) постановку задачи
- б) требования к системе
- в) характеристику объекта автоматизации
- г) состав и содержание работ по созданию системы

100. Государственный стандарт ГОСТ 19.102-77 устанавливает следующие стадии разработки программной документации:

- а) Техническое задание, Эскизный проект, Технический проект, Рабочий проект, Внедрение
- б) Технико-экономическое обоснование, Техническое задание, Эскизный проект, Технический проект, Рабочий проект, Внедрение
- в) Техническое задание, Эскизный проект, Технический проект, Рабочий проект, Акт о внедрение, Акт о сдаче в эксплуатацию
- г) Технико-экономическое обоснование, Техническое задание, Эскизный проект, Технический проект, Рабочий проект, Внедрение

## 5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

### Вопросы к экзамену

1. Дать определение понятию «проектирование информационных систем».
2. Указать место и роль системного анализа в проектировании информационных систем.
3. Раскрыть основополагающие принципы проектирования информационных систем.
4. В чем заключаются организационно-технические принципы проектирования?
5. Перечислить стадии и этапы разработки систем по ГОСТ 34.201.
6. Какие основные этапы включает схема анализа информационного обеспечения ИС?
7. Дать характеристику основным этапам проектирования информационного обеспечения системы.
8. В чем заключаются методы изучения информационных потребностей пользователей ИС?
9. Каковы основные цели разработки консалтинговых проектов?
10. Охарактеризовать основные этапы разработки консалтинговых проектов.
11. Дать определения понятиям «методология», «метод», «нотация», «средство».
12. Каковы основные цели проектирования программных систем?
13. Дайте определение понятию «проектирование программных систем».
14. Какие требования предъявляются к проектированию программных систем?
15. Дайте характеристику категориям пользователей программных систем.
16. В чем заключаются основные принципы проектирования программных систем?
17. Что определяют общесистемные принципы?
18. Какие требования предъявляются к методологии и технологии проектирования программных систем?
19. Какие стандарты используются при проектировании программных систем?
20. Дайте характеристику фазам проектирования RAD-методологии.
21. Перечислите основные принципы методологии.
22. Какие основные принципы необходимо соблюдать при моделировании программных систем?
23. Дайте определение понятия «формальная спецификация». Каково ее предназначение?
24. Охарактеризуйте основные методы проектирования программных систем.
25. Какая модель позволяет описать архитектуру информационной системы, в чем заключается ее сущность?
26. С какими методами проектирования информационных систем возможна интеграция схемы Захмана?
27. Раскройте физические аспекты проектирования архитектуры информационной системы.
28. Дать определение понятию «проектирование информационных систем».
29. Указать место и роль системного анализа в проектировании информационных систем.
30. Раскрыть основополагающие принципы проектирования информационных систем.

31. В чем заключаются организационно-технические принципы проектирования?
  32. Перечислить стадии и этапы разработки систем по ГОСТ 34.201.
  33. Какие основные этапы включает схема анализа информационного обеспечения ИС?
  34. Дать характеристику основным этапам проектирования информационного обеспечения системы.
  35. В чем заключаются методы изучения информационных потребностей пользователей ИС?
  36. Каковы основные цели разработки консалтинговых проектов?
  37. Охарактеризовать основные этапы разработки консалтинговых проектов.
  38. Дать определения понятиям «методология», «метод», «нотация», «средство».
  39. Дать определение понятию «жизненный цикл программного обеспечения».
- Каковы основные этапы жизненного цикла?
40. Охарактеризовать модели жизненного цикла.
  41. Перечислить основные задачи проектирования.
  42. Основные этапы разработки технического проекта.
  43. Перечислить основные документы, разрабатываемые на каждом

Контролируемые компетенции: УК-2,ПК-4.

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.*