

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Новоуральский технологический институт**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(НТИ НИЯУ МИФИ)**  
**Колледж НТИ**

---

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 5 от 02 сентября 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.01**  
**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА**  
**ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.09

«Веб-разработка»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

разработчик веб-приложений

Новоуральск 2025

ОДОБРЕНО:  
на заседании  
цикловой методической комиссии  
информационных технологий  
Протокол № 8 от 01.09.2025 г.  
Председатель ЦМК ИТ

  
\_\_\_\_\_ И.И. Горницкая

Составлен в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК.01.01 «Проектирование информационных ресурсов» профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование и разработка информационных ресурсов» по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Фонд оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.01.01 «Проектирование информационных ресурсов» профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование и разработка информационных ресурсов» – Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2025. – 31с.

## АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по специальности 09.02.09 Веб-разработка на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Проектирование информационных ресурсов» профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование и разработка информационных ресурсов». Комплектация фонда оценочных средств: паспорт, программа оценивания, оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации, критерии оценивания. В паспорте фонда оценочных средств указаны: место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, требования ФГОС СПО к результатам освоения междисциплинарного курса, перечень формируемых компетенций, компоненты фонда оценочных средств

Разработчик: Лебедева А.Н., преподаватель ЦМК информационных технологий

Редактор: Горницкая И.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ» ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ» .....</b>	<b>4</b>
<b>ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ .....</b>	<b>13</b>
<b>ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.....</b>	<b>15</b>
<b>ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>27</b>

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.01  
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА  
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»**

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методических документов, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения междисциплинарного курса МДК 01.01 «Проектирование информационных ресурсов» профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование и разработка информационных ресурсов».

Междисциплинарный курс МДК 01.01 «Проектирование информационных ресурсов» является обязательной частью профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование и разработка информационных ресурсов», который входит в профессиональный цикл и направлен освоение вида деятельности ВД.1 Проектирование и разработка информационных ресурсов.

Перечень общих компетенций

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Требования к знаниям, умениям</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;

	<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий</p>

	<p>для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p>

	<p>определять источники достоверной правовой информации;</p> <p>составлять различные правовые документы;</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>психологические особенности личности</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

<p>Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Знания:</b>  правила оформления документов  правила построения устных сообщений;  особенности социального и культурного контекста</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Умения:</b>  проявлять гражданско-патриотическую позицию;  демонстрировать осознанное поведение;  описывать значимость своей специальности;  применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b>  сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p>	<p><b>Умения:</b>  соблюдать нормы экологической безопасности;  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  организовывать профессиональную деятельность с</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны</p>

	<p>риска физического здоровья для специальности;          средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Умения:</b>          понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;          участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;          строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;          кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);          писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b>          правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;          основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);          лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;          особенности произношения          правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Перечень профессиональных компетенций

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	<p><b>Навыки:</b> Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов</p> <p><b>Умения:</b> применять методы системного анализа; интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса</p> <p><b>Знания:</b> основ теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; понятий, классификаций информационных систем и ресурсов; этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов</p>

В результате освоения междисциплинарного курса студент должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	применять методы системного анализа; интерпретировать бизнес-требования	основы теории системного анализа и построения концептуальных	проектирования информационных систем

ОК 05	заказчика для разработки	моделей	и ресурсов;
ОК 06	концептуальной модели	информационных	
ОК 07	информационного	ресурсов средствами	
ОК 08	ресурса;	графических нотаций;	
ОК 09	разрабатывать	понятия, классификацию	
ПК 1.1	концептуальную модель	информационных систем	
	информационного	и ресурсов;	
	ресурса средствами	этапы, принципы и	
	графических нотаций;	особенности	
	разрабатывать	проектирования	
	прототипы	информационных систем	
	пользовательских	и ресурсов;	
	интерфейсов с	архитектуру	
	использованием UI/UX	информационных систем	
	подхода;	и ресурсов;	
		модели процесса	
		разработки	
		информационных систем	
		и ресурсов;	
		принципы	
		проектирования	
		пользовательских	
		интерфейсов;	

Фонд оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Проектирование информационных ресурсов» профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование и разработка информационных ресурсов» включает оценочные средства для текущего контроля и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

## ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Контролируемые элементы междисциплинарного курса	Контролируемые компетенции (или их части)	Вид оценивания
1	2	3	4
1	Тема 1.1 Понятие концептуальных моделей	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)
2	Тема 1.2 Основы системного анализа	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)
3	Тема 1.3 Графические нотации для представления процессов и бизнес процессов	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)
4	Тема 1.4 Информационные системы	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)
5	Тема 1.5 Этапы проектирования информационных ресурсов	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)
6	Тема 1.6 Модели процесса разработки информационных систем и ресурсов	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)

7	Тема 1.7 Модели «Сущность-связь»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Устный опрос Письменный опрос (тестирование)
8	Раздел 1 «Проектирование информационных ресурсов»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Письменный опрос (тестирование)
9	Практические занятия	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1	Представление решения профессиональных задач, защита отчета по практическому занятию
10	Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу	III семестр промежуточная аттестация в форме в форме экзамена (с консультацией)	

# **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Текущий контроль проводится на теоретических и практических занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля: устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования), выполнение практических работ на практических занятиях.

## **Примерный перечень вопросов для проведения устного опроса**

### **Тема 1.1 Понятие концептуальных моделей**

- 1 Что такое методология разработки программного обеспечения?
- 2 Какие группы методов разработки ПО принято выделять?
- 3 Какие характеристики присущи традиционным методологиям разработки?
- 4 В чем отличие традиционных и гибких методологий разработки?
- 5 Почему возникли потребности в гибких методологиях разработки?
- 6 Что такое Agile и почему возникла необходимость в разработке гибких подходов к управлению проектами?
- 7 Расскажите о четырёх основных ценностях Agile согласно манифесту Agile.
- 8 Каковы главные отличия традиционного подхода Waterfall от гибкого подхода Agile?
- 9 Что понимается под принципом «клиент всегда прав» в контексте Agile?
- 10 Какие качества должна иметь команда разработчиков в Agile-проекте?

### **Тема 1.2 Основы системного анализа**

- 1 Что такое система?
- 2 Какие типы систем выделяют в системном анализе?

- 3 Чем отличается открытая система от закрытой системы?
- 4 Дайте определение понятию «элемент системы».
- 5 Приведите примеры простых и сложных систем.
- 6 Что такое валидация требований и почему она важна в процессе разработки?
- 7 Какие методы используют для проверки правильности сформулированных требований?
- 8 Приведите примеры ошибок, выявляемых на этапе валидации требований.
- 9 Какими качествами должно обладать качественное требование?
- 10 Какие формы представления требований наиболее распространены в проектах?

### **Тема 1.3 Графические нотации для представления процессов и бизнес процессов**

- 1 Что такое Data Flow Diagram (DFD)?
- 2 Какие уровни детализации выделяют в DFD-модели? Перечислите и кратко охарактеризуйте каждый уровень детализации.
- 3 Опишите базовые элементы DFD-диаграммы. Приведите полный список элементов, используемых в DFD, и дайте их краткое определение.
- 4 Назначение контекстной диаграммы в методологии DFD. Чем отличается контекстная диаграмма от последующих уровней детализации?
- 5 Приведите пример реального приложения, для которого было бы полезно создать DFD-диаграмму. Представьте структуру такого примера, используя основные элементы DFD.
- 6 Что такое Use Case и как его правильно составить?
- 7 Какие диаграммы UML применяются для описания функциональных требований?
- 8 Что такое UML и для чего он предназначен?
- 9 Какие элементы входят в состав диаграммы классов и какова их структура?

10 Какова роль стереотипов в моделях UML?

### **Тема 1.4 Информационные системы**

1 Что такое архитектура информационной системы и какие основные компоненты она включает?

2 Перечислите и коротко охарактеризуйте основные архитектурные стили (слоистая, клиент-серверная, SOA, микросервисная).

3 Какая роль отведена интерфейсам API в современной архитектуре информационных систем?

4 Какие критерии оценивания архитектуры информационной системы являются ключевыми?

5 Опишите разницу между трехуровневой архитектурой и n-уровневой архитектурой.

6 Какие основные признаки лежат в основе классификации информационных систем?

7 Перечислите и охарактеризуйте основные классы информационных систем по уровню пользователей (операционные, управленческие, стратегические).

8 Как различаются транзакционные и аналитические информационные системы по своей структуре и назначению?

9 Какие критерии используют для разделения информационных систем на классы по характеру решаемых задач (управленческие, справочные, информационно-поисковые)?

10 Какие факторы влияют на выбор оптимальной базы данных для информационной системы?

### **Тема 1.5 Этапы проектирования информационных ресурсов**

1 Какие основные этапы проходят при проектировании информационных ресурсов?

2 Что включает в себя этап анализа потребностей пользователей?

3 Как проводится сбор и анализ требований на начальном этапе проектирования?

4 Какие задачи решаются на этапе концептуального проектирования?

5 Какие форматы представления информации возможны на этапе логического проектирования?

6 Какие методики применяются для выявления связей между элементами информационной системы?

7 Какие инструменты используются для создания прототипов интерфейсов на этапе проектирования?

8 Какие решения принимаются на этапе выбора технических платформ и технологий реализации?

9 В чем состоит задача тестирования и верификации информационных ресурсов?

10 Какие процедуры проводят на этапе внедрения и сопровождения информационных ресурсов?

### **Тема 1.6 Модели процесса разработки информационных систем и ресурсов**

1 Что такое жизненный цикл информационной системы (ИС) и какие этапы он включает?

2 Перечислите основные модели жизненного цикла ИС и назовите их отличительные черты.

3 Какие преимущества и недостатки имеет каскадная модель жизненного цикла ИС?

4 Чем характеризуется спиральная модель жизненного цикла ИС и в каких ситуациях она эффективна?

5 Что подразумевает методология разработки через прототипирование и каковы ее основные этапы?

6 Какие типы прототипов существуют и как они используются в процессе разработки ИС?

7 Что такое Rapid Application Development (RAD) и как эта методика связана с разработкой через прототипирование?

8 Каким образом тестирование помогает улучшить качество создаваемых прототипов?

9 Какие этапы включаются в проектирование реляционных баз данных и какие задачи решаются на каждом из этапов?

10 Что такое нормализация данных и как она способствует повышению эффективности проектирования баз данных?

### **Тема 1.7 Модели «Сущность-связь»**

1 Что такое ERD-диаграмма и каково ее основное назначение?

2 Какие элементы обязательно присутствуют на ERD-диаграмме и как они обозначаются?

3 В чем разница между отношениями «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим»? Приведи примеры каждой разновидности.

4 Какие бывают типы ключей в базе данных и для чего они предназначены?

5 Что такое ограничение внешнего ключа и как оно обеспечивает целостность данных?

6 Каковы основные способы ограничения и контроля целостности данных на уровне базы данных?

7 Какие механизмы защиты данных обеспечивают конфиденциальность и предотвращают несанкционированный доступ?

8 Что такое аутентификация и авторизация и как они связаны с обеспечением безопасности данных?

9 Какие права доступа к данным чаще всего предоставляются пользователям базы данных и какова их иерархия?

10 Каким образом реализуются ролевые модели доступа и какие преимущества они предоставляют?

### **Критерии оценивания ответов на вопросы для проведения устного опроса**

«ОТЛИЧНО». Обучающийся демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала темы. Дан полный, развернутый ответ на вопрос,

показана совокупность осознанных знаний по междисциплинарному курсу, доказательно раскрыты основные положения; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по междисциплинарному курсу демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием методической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

«ХОРОШО». Обучающийся демонстрирует знания в объеме пройденной программы. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью дополнительных вопросов и уточняющих вопросов преподавателя.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся демонстрирует недостаточно полное усвоение знаний по пройденной программе. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся демонстрирует непонимание основного содержания учебного материала. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.

Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

## **Перечень заданий для проведения письменного опроса**

### **Тестирование**

#### **Раздел 1 «Проектирование информационных ресурсов»**

Форма проведения письменного опроса – тестирование.

Тестирование проводится на образовательной платформе для университетов и колледжей, содержащей цифровой учебный контент и сервисы для эффективного образования – <https://urait.ru/>

Проверяемые понятия:

- понятие концептуальных моделей;
- основы системного анализа;
- графические нотации для представления процессов и бизнес процессов;
- что такое информационная система;
- этапы проектирования информационных ресурсов;
- модели процесса разработки информационных систем и ресурсов

#### **Тест №1 Проектирование информационных ресурсов**

Чек-лист:

1 Войти на платформу Юрайт

2 Пройти тестирование по ссылке <https://urait.ru/quiz/run-test/D0FE194F-CE4D-4581-9146-F734CB060787/4E12266E-B9A8-44A7-853C-80E46FACB923>

Гниденко, И.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И.Г.Гниденко, Ф.Ф.Павлов, Д.Ю.Федоров.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 248с

3 Отправить результаты прохождения теста преподавателю на платформу Юрайт

## **Тест №2 Документирование информационных ресурсов.**

Чек-лист:

1 Войти на платформу Юрайт

2 Пройти тестирование по ссылке <https://urait.ru/quiz/run-test/1CD114D2-FAA8-47C3-8C05-A081DA2B3A2C/BFCC0532-ABCE-4CE7-97D1-B96DD7839DF1>

Колошкина, И.Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.Е.Колошкина.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 371с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 30

3 Отправить результаты прохождения теста преподавателю на платформу Юрайт

## **Тест №3 Модели процесса разработки информационных систем и ресурсов**

Чек-лист:

1 Войти на платформу Юрайт

2 Пройти тестирование по ссылке <https://urait.ru/quiz/run-test/0C1033FA-321D-40BA-A205-9492B0831AFE/9652EEB2-FB26-4DD8-9279-SB1979E1398A>

Лаврищева, Е.М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов/ Е.М.Лаврищева.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 432с.

3 Отправить результаты прохождения теста преподавателю на платформу Юрайт

### **Критерии оценки результатов выполнения тестовых заданий**

В качестве критерия освоения учебного модуля берётся выполнение 50% заданий от их общего числа в тест-задании.

Для интерпретации результатов тестирования используется переводная шкала, с помощью которой результаты теста преобразуют в оценку знаний студентов по пятибалльной системе. Переводная шкала представлена в

Таблице 1.

Таблица 1 – Переводная шкала для интерпретации результатов выполнения тест-задания

<b>% ошибочных ответов</b>	<b>Интерпретация результатов тестирования по 5-ой системе</b>
до 10%	5
от 15% до 30%	4
от 35% до 50%	3
более 50%	2

### **Практические занятия**

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий:

Практическое занятие №1 «Описание организации. Интервьюирование, анкетирование»

Практическое занятие №2 «Анализ бизнес процессов»

Практическое занятие №3 «Построение графической нотации на основе системного анализа и бизнес требований заказчика»

Практическое занятие №4 «Построение подсистем информационного ресурса»

Практическое занятие №5 «Анализ информации и данных информационного ресурса»

Практическое занятие №6 «Разработка базы данных на основе модели предметной области»

Практическое занятие №6 «Категории пользователей информационной системы. Функционал»

В ходе практических занятий выполняется отработка умений проведения анализа предметной области, разработки функционала и документирования.

Оценивание выполнения практических работ – защита отчета по практическому занятию.

Чек-лист оценивания выполненной работы по практическому занятию:

1 Выслать ссылку на облачное хранилище, в котором размещен файл с выполненным заданием по теме практического занятия

2 Выслать ссылку на облачное хранилище, в котором размещен отчет по практическому занятию

- структура отчета: Титульный лист, Цель работы, Оборудование, Программное обеспечение, Текст отчета (ответы на контрольные вопросы для отчета), Вывод

- текст отчета оформить в текстовом процессоре MS Word

- формат отчета: pdf

3 Подготовиться к устному собеседованию с преподавателем по теме практического занятия

4 Защитить отчет по практическому занятию в режиме взаимодействия с преподавателем

Отработка умений осуществляется по индивидуальным заданиям.

### **Примерный перечень тем индивидуальных заданий для проведения практических занятий**

1 Ознакомьтесь с соответствующим вашему индивидуальному варианту описания предметной области. (Файл «ПИДИС\_ВариантыПО.pdf»)

2 Уточните и дополните ее, руководствуясь собственным опытом, консультациями, учебниками и интернет источниками (Например, <https://rentix.biz> для предметной области 25)

3 Проанализируйте дополненную предметную область, рассмотрите ее как систему различных задач и функций. Отрадите этот анализ в отчете.

4 Продумайте и опишите работу каждой подсистемы, алгоритмов и сценариев.

5 Опишите, какая информация или данные могут поступать на вход для этой функции и их изменения в процессе выполнения функции.

6 Используя полученные данные, выделите основные категории пользователей для этой системы.

7 Обозначьте функционал для каждой категории пользователей.

Обоснуйте, почему некоторый функционал доступен для одной категории и не доступен для другой.

### **Критерии оценивания результатов выполнения практических работ и подготовки отчета по практическому занятию**

Критериями оценки результативности практического занятия являются:

- степень реализации цели и задач работы;
- степень выполнения заданий;
- степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество подготовки отчета;
- степень сформированности у студентов необходимых умений и навыков.

«ОТЛИЧНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения без ошибок, в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, технически грамотно формулирует выводы. Не допускает ошибок в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями.

«ХОРОШО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения с небольшими недочетами, в полной мере владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат недостатки, технически грамотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет с незначительными ошибками. Допускает незначительные ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения с недочетами, слабо владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат ошибки, неграмотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет с ошибками. Допускает ошибки

в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся выполняет профессиональные действия и демонстрирует практические умения со значительными ошибками, не владеет учебным материалом, контрольные вопросы содержат ошибки, неграмотно формулирует выводы. Задания для самостоятельного выполнения осуществляет неправильно. Допускает ошибки в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен не в соответствии с установленными требованиями.

# **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **Экзамен**

Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Проектирование информационных ресурсов» в форме экзамена с консультацией.

До даты проведения экзамена необходимо пройти оценивание всех работ, выполненных в течение III семестра (2 курс обучения): теоретическое обучение, практические занятия.

Оценки экзамена – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

### **Примерный перечень вопросов для проведения экзамена**

- 1 Что такое информационные ресурсы? Приведите примеры.
- 2 Назовите основные этапы жизненного цикла информационных ресурсов.
- 3 Какие требования предъявляются к веб-ресурсам с точки зрения UX/UI?
- 4 Опишите структуру HTML-документа.
- 5 В чём разница между блочными и строчными элементами в HTML?
- 6 Как работает каскадность и наследование в CSS?
- 7 Что такое медиа-запросы в CSS и для чего они используются?
- 8 Опишите принципы адаптивного дизайна.
- 9 Какие методы центрирования элементов существуют в CSS?
- 10 В чём отличие между относительным, абсолютным и фиксированным позиционированием в CSS?
- 11 Что такое JavaScript и каковы его основные возможности в веб-разработке?
- 12 Как подключить JavaScript-код к HTML-странице?
- 13 Опишите основные типы данных в JavaScript.

- 14 Что такое DOM и как с ним работать через JavaScript?
- 15 Как обработать событие клика по элементу с помощью JavaScript?
- 16 В чём разница между let, const и var в JavaScript?
- 17 Что такое API и как с ним взаимодействовать из веб-приложения?
- 18 Опишите формат данных JSON и его применение.
- 19 Что такое REST API? Приведите пример REST-запроса.
- 20 Какие методы HTTP вы знаете и для чего они используются?
- 21 Что такое база данных и какие типы БД существуют?
- 22 В чём отличие реляционных и нереляционных баз данных?
- 23 Что такое SQL и для чего он используется?
- 24 Напишите простой SQL-запрос на выборку данных из таблицы.
- 25 Что такое CMS и какие популярные CMS вы знаете?
- 26 Опишите процесс развёртывания веб-сайта на хостинге.
- 27 Что такое доменное имя и как оно связано с IP-адресом?
- 28 Какие меры безопасности следует применять при разработке веб-ресурсов?
- 29 Что такое SEO и какие базовые принципы SEO-оптимизации вы знаете?
- 30 Как оценить качество и эффективность готового веб-ресурса?

### **Примерный перечень практических заданий для проведения экзамена**

- 1 Создайте простую HTML-страницу с заголовком, абзацем и изображением.
- 2 Оформите HTML-страницу с помощью CSS: задайте цвет фона, шрифт и отступы.
- 3 Создайте навигационное меню с использованием списка `<ul>` и стилизуйте его.
- 4 Разработайте адаптивную шапку сайта, которая меняется при уменьшении экрана.
- 5 Реализуйте форму обратной связи с полями «Имя», «E-mail» и «Сообщение».

- 6 Добавьте валидацию полей формы с помощью HTML5-атрибутов.
- 7 Напишите JavaScript-код, который меняет цвет фона страницы при клике на кнопку.
- 8 Создайте слайд-шоу изображений с помощью HTML, CSS и JavaScript.
- 9 Реализуйте выпадающее меню, которое появляется при наведении курсора.
- 10 Напишите скрипт, который считает и выводит количество символов в текстовом поле.
- 11 Создайте таблицу с данными (например, список товаров) и стилизуйте её.
- 12 Реализуйте модальное окно, которое открывается по клику и закрывается по нажатию на крестик.
- 13 Напишите код, который фильтрует список элементов по вводимому тексту.
- 14 Создайте анимацию появления элемента при загрузке страницы.
- 15 Разработайте простую галерею изображений с возможностью переключения между фото.
- 16 Напишите скрипт, который отображает текущее время и дату на странице.
- 17 Реализуйте аккордеон (раскрывающиеся блоки) с помощью HTML, CSS и JS.
- 18 Создайте форму регистрации с проверкой пароля (минимум 8 символов, цифры и буквы).
- 19 Напишите код для динамического добавления элементов в список по клику на кнопку.
- 20 Реализуйте простой калькулятор на JavaScript с базовыми операциями.
- 21 Создайте страницу с карточками товаров, используя Flexbox или Grid.

- 22 Напишите скрипт для смены темы сайта (светлая/тёмная) по клику.
- 23 Реализуйте поиск по статическому списку элементов на странице.
- 24 Создайте прогресс-бар, который заполняется по мере выполнения действий.
- 25 Напишите код для отображения всплывающей подсказки при наведении на элемент.
- 26 Разработайте страницу с вкладками, содержимое которых меняется без перезагрузки.
- 27 Реализуйте простую игру «Угадай число» на JavaScript.
- 28 Создайте страницу с параллакс-эффектом при прокрутке.
- 29 Напишите скрипт для сортировки списка элементов по алфавиту.
- 30 Разработайте мини-блог с возможностью добавления и отображения записей.

### **Критерии оценивания знаний обучающихся на экзамене**

**«ОТЛИЧНО».** Обучающийся демонстрирует глубокие и системные знания по всем темам курса, свободно отвечает на вопросы, в том числе дополнительные и уточняющие. Выполненные задания полностью соответствуют требованиям, не содержат ошибок, отличаются продуманной структурой и грамотным оформлением. Код оптимизирован, читабелен, содержит комментарии там, где это необходимо. Обучающийся способен объяснить логику решения и обосновать выбор методов и технологий.

**«ХОРОШО».** Обучающийся показывает хорошие знания материала, уверенно отвечает на основные вопросы, допускает незначительные неточности в ответах на дополнительные вопросы. Выполненные задания в целом соответствуют требованиям, но могут содержать небольшие ошибки или недочёты, не влияющие на общую работоспособность решения. Код в основном корректен, но может быть не полностью оптимизирован или структурирован. Обучающийся объясняет основные шаги решения, но не всегда может детально обосновать выбор подходов.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся имеет базовые знания по курсу, отвечает на простые вопросы, но испытывает затруднения с развёрнутыми или дополнительными вопросами. Выполненные задания частично соответствуют требованиям: могут присутствовать ошибки, влияющие на функциональность, или существенные недочёты в оформлении. Код работает, но содержит избыточные фрагменты, плохо структурирован или недостаточно прокомментирован. Обучающийся может описать общий алгоритм решения, но затрудняется с деталями.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». Обучающийся не владеет основными понятиями курса, не может ответить на большую часть вопросов или даёт неверные ответы. Выполненные задания не соответствуют требованиям, содержат критические ошибки, делающие их неработоспособными. Код не работает или реализован с грубыми нарушениями синтаксиса и логики. Обучающийся не способен объяснить суть выполненных заданий или логику решения.