

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Информационно-технологический университет»
(АНО ВО ИТУ)**

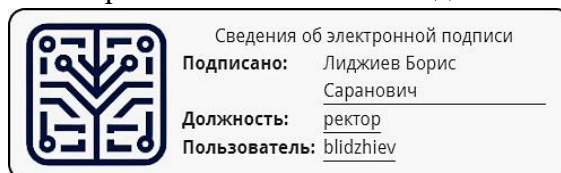
ПРИНЯТО

Решением Ученого Совета
АНО ВО ИТУ
Протокол № 01

от « 17 » января 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Б.С. Лиджиев



от « 17 » января 2025 г.

Фонд оценочных средств (материалов) (актуализированная версия)
Текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)

**Б1.В.ДЭ.01.02 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ НА БАЗЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
СРЕД**

Для направления подготовки:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:
производственно-технологический

Направленность (профиль):
Информационные системы

Форма обучения:
очная, очно-заочная, заочная

г. Элиста, 2025

Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<p>ПК-2 Способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, оформлять программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>ПК-2.1. Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных Умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>
	<p>ПК-2.2. Разрабатывает компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования</p>
<p>ПК-3 Способен участвовать в тестировании информационных системы, применять</p>	<p>ПК-3.1. Участствует в тестировании информационных систем, применяет современные методики тестирования разрабатываемых</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем,</p>

современные методики тестирования разрабатываемых приложений, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем	приложений и фиксирует выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационных систем	современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации структуры программного кода Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Владеет: методиками средствами тестирования информационных систем
	ПК-3.2. Демонстрирует навык использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационных систем	Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2.1. Выбирает современные инструментальные средства и технологии программирования для решения задач в профессиональной деятельности, оформляет программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами			
Не знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных Не умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и	Поверхностно знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных В целом умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные	Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных, но допускает несущественные ошибки Умеет: кодировать на языках программирования,	Знает: основы программирования, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки программирования и работы с базами данных Умеет: кодировать на языках программирования, использовать современные инструментальные средства и технологии

<p>технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p> <p>Не владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами, но испытывает затруднения</p> <p>В целом владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации, но испытывает сильные затруднения</p>	<p>использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами, но иногда допускает небольшие ошибки</p> <p>Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации, но иногда допускает ошибки</p>	<p>программирования, разрабатывать пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p> <p>Владеет: навыками выбора языков и систем программирования при решении задач в профессиональной деятельности, средствами разработки программной и пользовательской документации</p>
<p>ПК-2.2. Разрабатывает компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания</p>			
<p>Не знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных</p> <p>Не умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать</p>	<p>Поверхностно знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных</p> <p>В целом умеет: кодировать на языках программирования,</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных, но допускает несущественные ошибки</p> <p>Умеет: кодировать на</p>	<p>Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, основы современных систем управления базами данных, системы хранения и анализа баз данных</p> <p>Умеет: кодировать на языках программирования, разрабатывать структуру баз данных,</p>

<p>структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>Не владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования</p>	<p>разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, но испытывает затруднения</p> <p>В целом владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, но испытывает сильные затруднения</p>	<p>языках программирования, разрабатывать структуру баз данных, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания, но иногда допускает небольшие ошибки</p> <p>Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования, но иногда допускает ошибки</p>	<p>разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>Владеет: современными структурными и объектно-ориентированными языками программирования, современными системами программирования</p>
<p>ПК-3.1. Участвует в тестировании информационных систем, применяет современные методики тестирования разрабатываемых приложений и фиксирует выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационных систем</p>			
<p>Не знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации</p>	<p>Поверхностно знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем, современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем, инструменты и методы верификации</p>

<p>структуры программного кода Не умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Не владеет: методиками средствами тестирования информационных систем</p>	<p>верификации структуры программного кода В целом умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, но испытывает затруднения В целом владеет: методиками средствами тестирования информационных систем, но испытывает сильные затруднения</p>	<p>структуры программного кода, но допускает несущественные ошибки Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных, но иногда допускает небольшие ошибки Владеет: методиками средствами тестирования информационных систем, но иногда допускает ошибки</p>	<p>структуры программного кода Умеет: тестировать результаты прототипирования, верифицировать структуру программного кода, верифицировать структуру баз данных Владеет: методиками средствами тестирования информационных систем</p>
<p>ПК-3.2. Демонстрирует навык использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>			
<p>Не знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Не умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем практических задач Не владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	<p>Поверхностно знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем В целом умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но испытывает затруднения В целом владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но испытывает сильные</p>	<p>Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем, но допускает несущественные ошибки Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем, но иногда допускает небольшие ошибки Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных</p>	<p>Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем Умеет: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационных систем Владеет: методами оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>

	затруднения	систем, но иногда допускает ошибки	
--	-------------	------------------------------------	--

Оценочные средства (материалы)

Назовите основные понятия:

№	Вопрос	Ответ
1.	Технология, предоставляющая механизм для разработки компонентного программного обеспечения в Windows. Она позволяет создавать независимые компоненты, которые могут быть использованы в разных приложениях.	COM
2.	Технология, представляющая собой набор технологий и инструментов, которые позволяют создавать интерактивные и мультимедийные веб-компоненты.	ActiveX
3.	Технология, предназначенная для разработки динамических веб-страниц и приложений на основе сервера. Она позволяет встраивать код программирования (например, на языке VBScript или JavaScript) непосредственно в HTML-страницы, что позволяет создавать динамический контент, взаимодействовать с базами данных и обрабатывать пользовательские запросы на сервере.	ASP
4.	Элемент управления, представляющий собой виджет, который обычно используется для активации определенного действия или события в приложении.	Кнопка
5.	Элемент управления, предназначенный для отображения текстовой информации пользователю. Он может использоваться для вывода текстовых сообщений, меток или просто для отображения информации на форме.	Надпись
6.	Элемент управления, который предоставляет возможность пользователю вводить текстовую информацию. Может быть использован для ввода единичного значения или для многострочного ввода текста.	Текстовое поле
7.	Элемент управления, который позволяет пользователю выбрать одно или несколько опций из предоставленного списка. Он может быть установлен или снят, в зависимости от требований приложения.	Флажок
8.	Элемент управления, предназначенный для выбора одного элемента из группы взаимосвязанных опций. Пользователь может выбрать только один элемент данного вида из группы, что облегчает выбор и управление опциями.	Переключатель
9.	Элемент управления, позволяющий пользователю выбирать один или несколько элементов из предоставленного списка. Это часто используется для предоставления пользователю множества вариантов выбора.	Список
10.	Элемент управления, который комбинирует функциональность текстового поля и списка. Он позволяет пользователю выбрать значение из предоставленного списка или ввести свое собственное значение текста.	Поле со списком

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Как называется программное обеспечение, объединяющее в себе различные инструменты и функции для разработки приложений? Оно предоставляет редактор кода, компилятор, отладчик, инструменты автоматизации сборки и тестирования, а также другие инструменты для повышения производительности и удобства разработки.	Интегрированная среда разработки
2.	Одним из преимуществ использования интегрированной среды разработки при разработке ПО является уменьшение времени на _____.	отладку
3.	Большинство интегрированных сред разработки предоставляют возможность использования _____ проектов для автоматизированного конструирования приложения.	шаблонов
4.	_____ предоставляют возможность автоматической приостановки выполнения программы в определенном месте с целью отладки.	Точки останова
5.	Как называется система, играющая важную роль в интегрированных средах разработки, обеспечивая отслеживание и управление изменениями в программном коде? Она позволяет разработчикам работать над проектом одновременно, управлять версиями кода, откатывать изменения, решать конфликты слияния и обеспечивать безопасное хранение и доступ к исходному коду.	Система контроля версий
6.	Как называется функция, позволяющая автоматически предлагать варианты завершения кода в процессе его набора?	Автодополнение кода
7.	Компилятор и интерпретатор, встроенные в интегрированную среду разработки, обеспечивают _____ кода.	трансляцию
8.	Какая функция обеспечивает выделение изменяемой части текста программы и ее замену на новую последовательность символов в интегрированных средах разработки?	Функция поиска и замены

Тестовые задания:

1.	Основным элементом электронной почты является
а)	почтовый ящик
б)	сообщение
в)	список рассылки

г)	линия связи
2.	База данных - это
а)	совокупность данных, организованных по определенным правилам
б)	совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
в)	интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
г)	операционная система
3.	По типу управления локальные вычислительные сети разделяются на сети:
а)	с выделенным сервером
б)	одноранговые
в)	многогранговые
г)	многофункциональные
4.	Набор подпрограмм, используемых приложениями для совместного выполнения задач, представляет собой
а)	интерфейс программирования приложений
б)	библиотеку динамической компоновки
в)	объектно-ориентированное программирование
г)	абстрактное представление данных
5.	Для перемещения текста и графики из одного приложения в другое через буфер обмена применяются операции:
а)	копирования
б)	вырезания
в)	вставки
г)	очистки
6.	В технологии OLE объектами могут являться:
а)	фрагменты графики
б)	электронные таблицы
в)	файлы
г)	магнитные диски

7.	Табличная организация данных называется
а)	реляционной
б)	базой данных
в)	интегрированной
г)	структурной
8.	Существуют следующие типы баз данных:
а)	реляционные
б)	сетевые
в)	иерархические
г)	звездообразные
9.	_____ модель данных - это модель, в которой общая структура данных представлена в виде таблицы, где каждая строка соответствует логической записи, а заголовки столбцов являются названиями полей
Реляционная	
10.	Для обеспечения безопасности баз данных в локальной сети данные об идентификации пользователя хранятся на
а)	сервере
б)	рабочей станции пользователя
в)	всех компьютерах сети
г)	магнитной дискете у администратора

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
а	а	а,б,в,г	а	а,б,в,г
6	7	8	9	10
а,б,в	а	а,б,в,г	реляционная	сервере

Оценка формируется следующим образом:

- оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - 70-84% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - 40-69% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 39% правильных ответов.

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

Оценивание знаний обучающихся осуществляется по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») или 2-балльной шкале при проведении зачета («зачтено», «не зачтено»).

При прохождении обучающимися промежуточной аттестации оцениваются:

1. Полнота, четкость и структурированность ответов на вопросы, аргументированность выводов.
2. Качество выполнения практических заданий (при их наличии): умение перевести теоретические знания в практическую плоскость; использование правильных форматов и методологий при выполнении задания; соответствие результатов задания поставленным требованиям.
3. Комплексность ответа: насколько полно и всесторонне обучающийся раскрыл тему вопроса и обратился ко всем ее аспектам.

Критерии оценивания

4-балльная шкала и 2-балльная шкалы	Критерии
«Отлично» или «зачтено»	<p>1. Полные и качественные ответы на вопросы, охватывающие все необходимые аспекты темы. Обучающийся обосновывает свои выводы с использованием соответствующих фактов, данных или источников, демонстрируя глубокую аргументацию.</p> <p>2. Обучающийся успешно переносит свои теоретические знания в практическую реализацию. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов.</p> <p>3. Обучающийся анализирует и оценивает различные аспекты темы, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.</p>
«Хорошо» или «зачтено»	<p>1. Обучающийся предоставляет достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных аспектов темы. Ответы обучающегося имеют ясную структуру и последовательность, делая их понятными и логически связанными.</p> <p>2. Обучающийся способен применить теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, хотя могут быть некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам.</p> <p>3. Обучающийся представляет хорошее понимание темы вопроса, охватывая основные аспекты и направления ее изучения. Ответы обучающегося содержат достаточно информации, но могут быть некоторые пропуски или недостаточно глубокие суждения.</p>
«Удовлетворительно» или «зачтено»	<p>1. Ответы на вопросы неполные, не охватывают всех аспектов темы и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся предоставляет верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса.</p> <p>2. Обучающийся способен перенести теоретические знания в практические задания, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения.</p> <p>3. Обучающийся охватывает большинство основных аспектов темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.</p>
«Неудовлетворительно» или «не зачтено»	<p>1. Обучающийся отвечает на вопросы неполно, не раскрывая основных аспектов темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с заданным вопросом, отсутствует их логическая обоснованность. Выводы, предоставляемые обучающимся, представляют собой простые утверждения без анализа или четкой аргументации.</p> <p>2. Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в</p>

	<p>практический контекст и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются.</p> <p>3. Обучающийся ограничивается поверхностным рассмотрением темы и не показывает понимания ее существенных аспектов. Ответ обучающегося частичный или незавершенный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали или связи.</p>
--	---