

Документ подписан простой электронной подписью

Информационно-образовательное учреждение высшего образования  
Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

Дата подписания: 25.01.2024 10:34:42

(г. Краснодар)

Уникальный программный ключ:

(НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

доцент Севрюгина Н.И.

25 декабря 2023

**Б1.О.18**

## **Проектирование информационных систем**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Кафедра математики и вычислительной техники</b>
Учебный план	09.03.03 Прикладная информатика
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	ктн, доцент, Цебренько Константин Николаевич

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 1/6		16 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	32	32	48	48
Практические	32	32	32	32	64	64
Индивидуальные консультации			0,5	0,5	0,5	0,5
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)			0,3	0,3	0,3	0,3
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,5	0,5	0,7	0,7
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
В том числе в форме прак.подготовки	8	8	8	8	16	16
Итого ауд.	48	48	64	64	112	112
Контактная работа	48,2	48,2	66,3	66,3	114,5	114,5
Сам. работа	23,8	23,8	43	43	66,8	66,8
Часы на контроль			34,7	34,7	34,7	34,7
Итого	72	72	144	144	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Дисциплина имеет целью формирование навыков самостоятельного практического применения современных средств и методов проектирования информационных систем, на основе использования визуального проектирования и CASE – средств.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.1.2	Базы данных
2.1.3	Информатика
2.1.4	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Проектный практикум
2.2.3	Управление ИТ-проектами
2.2.4	Производственная практика: Преддипломная практика
2.2.5	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4:** Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

**ОПК-6:** Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

**ОПК-8:** Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

**ОПК-9:** Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

**ПК-3:** Способность проектировать ИС по видам обеспечения.

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**Планируемые результаты обучения (показатели освоения индикаторов компетенций)**

**ПК-3.1:** Знает основные технологии, методы и средства проектирования обеспечивающих подсистем ИС.

**Знать:**

Минимально допустимый уровень знаний основных технологий, методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем

Уровень знаний основных технологий, методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок

Уровень знаний основных технологий, методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

**ПК-3.2:** Умеет использовать методы и средства проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделировать компоненты информационных систем, разрабатывать требования и проектную документацию к подсистемам.

**Уметь:**

Продемонстрированы основные умения использования методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделирования компонентов информационных систем, разработки требований и проектной документации к подсистемам, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме

Продемонстрированы все основные умения использования методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделирования компонентов информационных систем, разработки требований и проектной документации к подсистемам, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами

Продемонстрированы все основные умения использования методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделирования компонентов информационных систем, разработки требований и проектной документации к подсистемам, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме

**ПК-3.3:** Владеет навыками разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС.

<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</b>
<b>Знать:</b>
Минимально допустимый уровень знаний методов коммуникаций при проектировании информационных систем
Уровень знаний методов коммуникаций при проектировании информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний методов коммуникаций при проектировании информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</b>
<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения в осуществлении корректировки проекта по результатам взаимодействия с заказчиком при проектировании информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения в осуществлении корректировки проекта по результатам взаимодействия с заказчиком при проектировании информационных систем, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения в осуществлении корректировки проекта по результатам взаимодействия с заказчиком при проектировании информационных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
<b>ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</b>
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков проведения презентаций по результатам проектирования информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки проведения презентаций по результатам проектирования информационных систем для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки проведения презентаций по результатам проектирования информационных систем при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</b>
<b>Знать:</b>
Минимально допустимый уровень знаний технологий проектирования информационных систем, моделей жизненного цикла информационных систем
Уровень знаний технологий проектирования информационных систем, моделей жизненного цикла информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний технологий проектирования информационных систем, моделей жизненного цикла информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</b>
<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения осуществлять организационное обеспечение работ по проектированию информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения осуществлять организационное обеспечение работ по проектированию информационных систем, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения осуществлять организационное обеспечение работ по проектированию информационных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме

<b>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</b>
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков составления документации при проектировании информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки составления документации при проектировании информационных систем для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки составления документации для проектировании информационных систем при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-6.1: Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</b>
<b>Знать:</b>
Минимально допустимый уровень знаний системного подхода к проектированию информационных систем
Уровень знаний системного подхода к проектированию информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний системного подхода к проектированию информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-6.2: Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</b>
<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения применения системного подхода к проектированию информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения применения системного подхода к проектированию информационных систем, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения применения системного подхода к проектированию информационных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
<b>ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</b>
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков проведения оценки эффективности проектирования информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки проведения оценки эффективности проектирования информационных систем для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки проведения оценки эффективности проектирования информационных систем при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>
<b>Знать:</b>
Минимально допустимый уровень знаний основных стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем
Уровень знаний основных стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний основных стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>
<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения применения стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения применения стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения применения стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
<b>ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</b>

<b>Владеть:</b>
Продемонстрирован минимальный набор навыков составления технической документации на стадии проектирования информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки составления технической документации на стадии проектирования информационных систем для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки составления технической документации на стадии проектирования информационных систем при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов
<b>УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач</b>
<b>Знать:</b>
Минимально допустимый уровень знаний методик системного подхода при проектировании информационных систем
Уровень знаний методик системного подхода при проектировании информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень знаний методик системного подхода при проектировании информационных систем в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения применения методик системного подхода при проектировании информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Продемонстрированы все основные умения применения методик системного подхода при проектировании информационных систем, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Продемонстрированы все основные умения применения методик системного подхода при проектировании информационных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
<b>УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</b>
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков применения принципов системного подхода при проектировании информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки применения принципов системного подхода при проектировании информационных систем для решения стандартных задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки применения принципов системного подхода при проектировании информационных систем при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов

### В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	Минимально допустимый уровень знаний основных технологий, методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем информационных систем
	Минимально допустимый уровень знаний методов коммуникаций при проектировании информационных систем
	Минимально допустимый уровень знаний технологий проектирования информационных систем, моделей жизненного цикла информационных систем
	Минимально допустимый уровень знаний системного подхода к проектированию информационных систем
	Минимально допустимый уровень знаний основных стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем
	Минимально допустимый уровень знаний методик системного подхода при проектировании информационных систем
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	Продемонстрированы основные умения использования методов и средств проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделирования компонентов информационных систем, разработки требований и проектной документации к подсистемам, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
	Продемонстрированы основные умения в осуществлении корректировки проекта по результатам взаимодействия с заказчиком при проектировании информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
	Продемонстрированы основные умения осуществлять организационное обеспечение работ по проектированию информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
	Продемонстрированы основные умения применения системного подхода к проектированию информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме

Продемонстрированы основные умения применения стандартов оформления технической документации на стадии проектирования информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	
Продемонстрированы основные умения применения методик системного подхода при проектировании информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
Имеется минимальный набор навыков проведения презентаций по результатам проектирования информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
Имеется минимальный набор навыков составления документации при проектировании информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
Имеется минимальный набор навыков проведения оценки эффективности проектирования информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
Продемонстрирован минимальный набор навыков составления технической документации на стадии проектирования информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	
Имеется минимальный набор навыков применения принципов системного подхода при проектировании информационных систем для решения стандартных задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	