



«ОДОБРЕНО на УМС АГЭУ»  
Первый проректор АГЭУ  
к.т.н., профессор Бекенова Л.М.  
«28 » август 2023г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
(СИЛЛАБУС)**

по дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем»

Группа образовательных программ: Информационные технологии (М094)

По образовательной программе: 7М06122 - «Информационные системы»

1	Код и наименование дисциплины	МТPIS 5204
2	Цикл, компонент	СВД
3	Всего кредитов	4
4	Курс	1
5	Семестр	1
6	Экзамен (семестр)	1
7	Всего часов, из них:	120
8	Лекции (часов)	30
9	Практические (семинарские) занятия (часов)	15
10	СРС (часов)	30
12	СРС (часов)	45
13	Форма и платформа итогового контроля	Тест, СДО Прометей
14	Преподаватель	Муратова К.Т.
15	e-mail:	muratova.karlygash@mail.ru
16	Телефон:	8 771 408 57 03

## АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Актуальность и краткое содержание дисциплины</b>	<b>Содержание дисциплины</b>
	<p>Данная учебная дисциплина включена в раздел: Модульная образовательная программа. М094 «Информационная технология» относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр для магистратов по направлению «Информационные системы»</p>
<b>Цель дисциплины</b>	<p style="text-align: center;"><b>Ожидаемые результаты обучения (РО)*</b></p> <p>Цель изучения дисциплины обеспечение профессионального образования, способствующего социальной, академической мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере, сотрудничеств в командах региональных структур в области использования современных информационных технологий и систем связи</p>
	<p><b>РО2:</b> Аргументировать выбор основных стандартов, принципов и шаблонов проектирования, методов, инструментов и языков программирования, в том числе выбирать методы и средства построения систем защиты информации современных ИКТ, а также разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем.</p> <p><b>РО3:</b> Проводить комплексный анализ и аналитически обобщать результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, навыки самостоятельного сбора данных, изучения, анализа и обобщения.</p> <p><b>РО4:</b> Разрабатывать современные информационные системы и планировать подпрограммные сети, применять практические инструменты и методы для проектирования информационных систем, оценивать качество и надежности информационных систем, методы и методологии прикладной статистики, статистические анализы числовых величин, методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p><b>РО5:</b> Использовать корпоративные информационные системы; разрабатывать современную информационную инфраструктуру предприятия; разрабатывать и реализовать стратегические задачи управления компаний на уровне руководителя IT-департаментов и ведущих специалистов.</p>
<b>Пререквизиты</b>	Нейронные сети, теория систем и системный анализ
<b>Постреквизиты</b>	Анализ данных, Корпоративные информационные системы
<b>Основная и дополнительная литература</b>	<p><b>Литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистический анализ данных в MSExcel( электронный ресурс): Учебное пособие/ А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 320с.</li> <li>2. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике[электронный ресурс]: монография /Д.М. Дайитбегов. – 3 изд., испр. и доп. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2017- 587с</li> <li>3. Интеллектуальный анализ временных рядов. Учебное пособие. Н.Г. Ярушкина. Т.В. Афанасьева. И.Г. Перфильева. М: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019- 320с</li> </ol> <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационные аналитические системы. Учебник/ Т.В. Алексеева, Ю.В. Ярушкина, Т.В. Афанасьева, И.Г. Перфильева-М: ИД ИД ФОРУМ:</li> </ol>

ИНФРА-М, 2019- 160с Интернет ресурсы	
<b>Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений</b>	<b>Методы оценивания</b>

<b>Академическая политика дисциплины</b>	<p>Академическая политика дисциплины определяется Политикой академической честности АГЭУ.</p> <p><i>Документы доступны на сайте <a href="http://ageu.edu.kz">ageu.edu.kz</a> в разделе <i>внутренние документы</i>.</i></p> <p><b>Академическая честность:</b> совокупность; ценностей и принципов, выражающих честность обучающихся в обучении при выполнении письменных работ (контрольных, курсовых, эссе, дипломных, диссертационных), ответах на экзаменах, (в исследованиях, выражении своей позиции, в взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися, а также оценивании).</p> <p><i>Документы доступны на сайте <a href="http://ageu.edu.kz">ageu.edu.kz</a> в разделе <i>внутренние документы</i>.</i></p> <p><b>Требования предъявляемые магистрантам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— не опаздывать на занятия, обязательность посещения занятий и не допустимость пропуска занятий без уважительной причины;</li> <li>— опоздание на занятия (лекционные или занятия другой формы) опоздание в количестве два раза приравнивается к пропуску одного занятия;</li> <li>— магистрант должен письменно фиксировать основные моменты текста лекций;</li> <li>— активно участвовать в учебном процессе;</li> <li>— выполнять домашние задания, приходить подготовленным к практическим и прочим занятиям;</li> <li>— задания выполнять и сдавать в установленные сроки, если задание предоставляется после установленного срока, преподаватель имеет право отказать в приеме задания;</li> <li>— при сдаче тестов не разрешаются пометки и исправления в обозначении ответов на тестовые вопросы;</li> </ul> <p>магистрант обязан владеть терминами по изучаемому курсу; озапрещается пользоваться мобильными телефонами во время занятий; при подготовке к занятиям в форме дискуссий, магистрант должны владеть материалом и полностью раскрыть суть поставленного вопроса.</p>
--	---

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЦЕНИВАНИИ

Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе	<p><b>Критериальное оценивание</b> – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании.</p> <p><b>Формативное оценивание</b> – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс.</p>
A	4,0	95-100	Отлично	
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Хорошо	

				<p>Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.</p> <p><b>Суммативное оценивание</b> – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении <b>СРС</b>. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения.</p>	
B	3,0	80-84		<p><b>Формативное и суммативное оценивание</b></p> <p>Преподаватель вносит свои виды оценивания либо использует предложенный вариант</p>	<p><b>Баллы %</b></p> <p>Преподаватель вносит свою разбалловку в пункты в соответствии с календарем (графиком). <u>Не изменяются экзамен и итоговый балл по дисциплине.</u></p>
B-	2,67	75-79			
C+	2,33	70-74		Работа на практических занятиях	30
C	2,0	65-69	Удовлетворительно	Самостоятельная работа	30
C-	1,67	60-64			
D+	1,33	55-59	Неудовлетворительно	Итоговый контроль (экзамен)	40
D	1,0	50-54		ИТОГО	100
<b>Типовые критерии оценки показателей успеваемости магистранта по дисциплине</b>					
<b>Степень успеваемости магистранта по дисциплине (степень знания, квалификации и навыков)</b>				<b>Баллы</b>	
<p>Магистрант имеет достаточно глубокие знания по темам дисциплины, понимает их сущность, на основе самостоятельно полученных знаний из дополнительно изученных литератур, делает выводы и принимает правильные решения как на теоретических, так и практических занятиях, свои ответы обосновывает практическими (условными) примерами и теоретическими данными. Может самостоятельно размышлять над поставленным заданием, принимать решения и обосновывать их, а также применять их на практике.</p>				86-100 балл	
<p>Магистрант имеет понятие по темам дисциплины, понимает их сущность, делает выводы и принимает правильные решения, свои ответы обосновывает практическими (условными) примерами и теоретическими данными.</p>				71-85 балл	

Магистрант имеет удовлетворительные понятия о темах дисциплины, понимает их суть, делает выводы и принимает правильные решения, при этом в своих ответах полностью не раскрывает суть теоретических вопросов и допускает ошибки при решении.	55-70 балл
Магистрант не имеет понятия о темах дисциплины, не представляет их суть, заблуждается неверными выводами и решениями в своих ответах, при этом не может решить задачи.	0-54 балл

### Система оценки знаний магистранта

Оценки по текущей успеваемости складываются из оценок текущего контроля и рубежного (промежуточного) контроля.

Текущий контроль успеваемости – систематическая проверка учебных достижений магистранта по каждой теме учебной дисциплины, проводимая преподавателем, ведущим учебное занятие.

Рубежный контроль проводится по завершении изучения крупных разделов (модулей) учебной дисциплины.

Итоговая оценка по дисциплине включает оценки текущей успеваемости и итогового контроля. Оценка текущей успеваемости (рейтинг допуска) составляет 60% от итоговой оценки знаний по дисциплине. Оценка экзамена составляет 40% от итоговой оценки знаний по дисциплине.

Оценка знаний магистранта осуществляется по балльно-рейтинговой буквенной системе с соответствующим переводом в традиционную шкалу оценок.

### Расчет итоговой оценки

Итоговая оценка по дисциплине в процентном содержании определяется по следующей формуле:

$$И\% = \frac{P1+P2}{2} \times 0,6 + Э \times 0,4$$

где:

P1 – процентное содержание оценки 1-го рейтинга;

P2 – процентное содержание оценки 2-го рейтинга;

Э – процентное содержание экзаменационной оценки (тест-экзамен).

### Календарно-тематический план дисциплины

№ п/п	Название темы	Всего	Лекции	Прак. зан.	СРСП	СРС
1	Инициализация ИТ- проекта	8	2	1	3	2
2	Включение работы в сфере информационных технологий в план предприятия	8	2	1	3	2
3	Состав, содержание, принципы организации информационного обеспечения	8	2	1	3	2
4	Нормативно- техническая документация в сфере информационных технологий	8	2	1	3	2
5	Информационные системы с использованием Case - технологии	8	2	1	3	2
6	Проектирование для выбранной предметной области	8	2	1	3	2
7	Автоматизированное ИС с использованием Case - технологии	8	2	1	3	2
8	Содержание Agile методологии	8	2	1	3	2
9	Принципы и особенности проектирования	8	2	1	3	2

	клиент- серверных ИС					
10	Особенности проектирования клиент – серверных ИС	8	2	1	3	2
11	Архитектурные паттерны для Web приложений	8	2	1	3	2
12	Проектирование обмена данными между ИС	8	2	1	3	2
13	Межсистемные интерфейсы и драйверы, интерфейсы в распределенных системах	8	2	1	3	2
14	Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных систем	8	2	1	3	2
15	Итоговая форма контроля	8	2	1	3	2
	<b>Итого</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>30</b>

### План лекций, практических (семинарских)

№ темы	План лекций	План практических (семинар.) занятий
1	Инициализация ИТ- проекта	Администрирование баз данных
2	Включение работы в сфере информационных технологий в план предприятия	Реинженеринг информационных процессов
3	Состав, содержание, принципы организации информационного обеспечения	Тестирование ИТ систем
4	Нормативно- техническая документация в сфере информационных технологий	Информационные хранилища
5	Информационные системы с использованием Case - технологии	Проектирование сервисно-ориентированных систем
6	Проектирование для выбранной предметной области	Администрирование баз данных
7	Автоматизированное ИС с использованием Case - технологии	Автоматизированное ИС с использованием Case - технологии
8	Содержание Agile методологии	Содержание Agile методологии
9	Принципы и особенности проектирования клиент-серверных ИС	Принципы и особенности проектирования клиент- серверных ИС
10	Особенности проектирования клиент – серверных ИС	Особенности проектирования клиент – серверных ИС
11	Архитектурные паттерны для Web приложений	Архитектурные паттерны для Web приложений
12	Проектирование обмена данными между ИС	Проектирование обмена данными между ИС
13	Межсистемные интерфейсы и драйверы, интерфейсы в распределенных системах	Межсистемные интерфейсы и драйверы, интерфейсы в распределенных системах
14	Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных систем	Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных систем
15	Итоговая форма контроля	

### План проведения СРСП (консультации)

№ п/п	Тема задания	Форма проведения СРСП
1	Инициализация ИТ- проекта	Тесты

2	Включение работы в сфере информационных технологий в план предприятия	Разборситуаций, опрос
3	Состав, содержание, принципы организации информационного обеспечения	Решениезадач, презентация
4	Нормативно- техническая документация в сфере информационных технологий	Решениезадач, презентация
5	Информационные системы с использованием Case - технологии	Решениезадач, презентация
6	Проектирование для выбранной предметной области	Решениезадач, презентация
7	Автоматизированное ИС с использованием Case - технологии	Решениезадач, презентация
8	Содержание Agile методологии	Тесты, презентация РК-1
9	Принципы и особенности проектирования клиент-серверных ИС	Решениезадач, презентация
10	Особенности проектирования клиент – серверных ИС	Решениезадач, презентация
11	Архитектурные паттерны для Web приложений	Решениезадач, презентация
12	Проектирование обмена данными между ИС	Решениезадач, презентация
13	Межсистемные интерфейсы и драйверы, интерфейсы в распределенных системах	Решениезадач, презентация
14	Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных систем	Решениезадач, презентация
15	Итоговая форма контроля	Тесты РК-2

#### График выполнения и сдачи заданий по СРС

№ п/п	Тема задания	Форма контроля	Срок сдачи
1	Проектирование для выбранной предметной области	Проверка письменного задания	5 неделя
2	Автоматизированное ИС с использованием Case - технологии	Проверка письменного задания	7 неделя
3	Содержание Agile методологии	Проверка письменного задания	12 неделя
4	Архитектурные паттерны для Web приложений	Проверка письменного задания	14 неделя

Одобрено на заседании кафедры "ИС и ООД"

Протокол № 01 от "25" \_08\_ 2023г

И.О.зав.кафедрой "ИС и ООД" стар.преподаватель

\_\_\_\_\_ Иембердиева Б.Н.

Ст.препод, магистр ИС кафедры "ООД и ИС"

\_\_\_\_\_ Муратова К.Т.

