

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Владимировна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.02.2021 15:42:03

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт экономики предприятий

Кафедра Цифровых технологий и решений

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.О.20 Проектирование информационных систем

Основная профессиональная образовательная программа 09.03.03 Прикладная информатика программа
Прикладная информатика в электронной экономике

Методический отдел УМУ

« 16 » апрель 20 20 г.
Сахарова / Сахарова С.А.

Научная библиотека СГЭУ

« 16 » апрель 20 20 г.
[подпись]

Рассмотрено к утверждению

на заседании кафедры Цифровых технологий и решений

(протокол № 8 от 05.03.2020г.)

Зав. кафедрой [подпись] /Е.В. Погорелова/

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Проектирование информационных систем входит в обязательную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Теория систем и системный анализ, Математика, Философия, Алгоритмизация и программирование, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационные системы и технологии, Экономическая теория, Теория вероятностей и математическая статистика, Экономика фирмы (предприятия)

Последующие дисциплины по связям компетенций: Программная инженерия, Менеджмент, Информационные системы бизнес-планирования, Электронный документооборот, Техничко-экономическое обоснование ИТ-проектов, Проектный практикум, Интеллектуальные информационные системы, Архитектура программного обеспечения для интернета вещей

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Проектирование информационных систем в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 ИДК1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	УК1 з1 Возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач.	УК1 у1 Систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	УК1 в1 Приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации
УК-1 ИДК2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	УК1 з2 Способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений	УК1 у2 Осуществлять эффективные процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	УК1 в2 Навыками анализа и систематизации данных
УК-1 ИДК3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	УК1 з3 Способы научного поиска и практической работы с информационными источниками	УК1 у3 Использовать навыки научного поиска и методы принятия решений в профессиональной деятельности	УК1 в3 Приемами научного поиска и методами принятия решений

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 ИДК1 Знает основные	ОПК4 з1 Основные	ОПК4 у1 Применять	ОПК4 в1 Навыками

стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	национальные и международные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	основные национальные и международные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы при использовании любой модели жизненного цикла
ОПК-4 ИДК2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	ОПК4з2 Стандарты оформления технической документации	ОПК4у2 На различных стадиях жизненного цикла информационной системы применять стандарты оформления технической документации	ОПК4в2 Навыками использования стандартов оформления технической документации
ОПК-4ИДК3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	ОПК4з3 Техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	ОПК4у3 Формировать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	ОПК4в3 Приемами создания технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 ИДК1 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	ОПК6з1 Современные программные продукты, реализующие основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	ОПК6у1 Применять современные программные продукты, реализующие методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования	ОПК6в1 Практическими навыками применения современных программных продуктов, реализующие методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования
ОПК-6 ИДК2 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	ОПК6з2 Основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и	ОПК6у2 Использовать системный анализ и современный математически аппарат при расчета экономической эффективности и	ОПК6в2 Навыками расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий

систем и технологий	исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	надежности информационных систем и технологий	
ОПК-6ИДК3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	ОПК6з3 Основные показатели результативности создания и применения информационных систем и технологий	ОПК6у3 Рассчитывать результативность создания и применения информационных систем и технологий	ОПК6в3 Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 ИДК1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	ОПК8з1 Принципы case - технологии создания информационных систем, современные программные продукты, реализующие данную технологию	ОПК8у1 Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы с использованием case - технологии	ОПК8в1 Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием case - технологии
ОПК-8 ИДК2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	ОПК8з2 Организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	ОПК7у2 Применять методы организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы при решении профессиональных задач	ОПК8в2 Навыками осуществления организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8ИДК3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК8з3 Плановую отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК8у3 Использовать плановую отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в решении профессиональных задач	ОПК8в3 Приемами использования плановой отчетной документации по управлению 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.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-9 ИДК1 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.	ОПК9з1 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	ОПК9у1 Анализировать и оценивать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникации в деловом взаимодействии	ОПК9в1 Способностью эффективно подбирать и использовать инструменты методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникации в деловом взаимодействии
ОПК-9 ИДК2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	ОПК9з2 Основы командообразования и взаимодействия с заказчиком	ОПК9у2 Эффективно использовать инструменты взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта и оптимально формировать команду для решения профессиональных задач	ОПК9в2 Приемы формирования команд и взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта
ОПК-9ИДК3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	ОПК9з3 Основы создания презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений	ОПК9у3 Эффективно использовать методы создания презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений	ОПК9в3 Приемами и методами проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.	
	Сем 4	Сем 5
Контактная работа, в том числе:	37.15/1.03	77.4/2.15
Занятия лекционного типа	18/0.5	36/1
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0	0.4/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03	2/0.06
Курсовой проект		3/0,08
Самостоятельная работа, в том числе:	25.85/0.72	48.6/1.35
Промежуточная аттестация	9/0.25	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:		
Экзамен, Зачет с оценкой	ЗачО	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72	144
Зачетные единицы	2	4

заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.	
	Сем 4	Сем 5

Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25	21.4/0.59
Занятия лекционного типа	4/0.11	8/0.22
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	4/0.11	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0	0.4/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03	2/0.06
Курсовой проект		3/0,08
Самостоятельная работа, в том числе:	59.85/1.66	115.6/3.21
Промежуточная аттестация	3/0.08	7/0.19
Вид промежуточной аттестации:		
Экзамен, Зачет с оценкой	ЗачО	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72	144
Зачетные единицы	2	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Проектирование информационных систем представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	26	26			30	УК1ИДК1, УК1ИДК2, УК1ИДК3, ОПК4ИДК1, ОПК4ИДК2, ОПК4ИДК3, ОПК6ИДК1, ОПК6ИДК2, ОПК6ИДК3, ОПК8ИДК1, ОПК8ИДК2, ОПК8ИДК3, ОПК9ИДК1, ОПК9ИДК2, ОПК9ИДК3	
2.	Системное и детальное проектирование	26	26			44,45	УК1ИДК1, УК1ИДК2, УК1ИДК3, ОПК4ИДК1, ОПК4ИДК2, ОПК4ИДК3, ОПК6ИДК1, ОПК6ИДК2, ОПК6ИДК3, ОПК8ИДК1,	

							ОПК8ИДК2, ОПК8ИДК3, ОПК9ИДК1, ОПК9ИДК2, ОПК9ИДК3
	Выполнение курсового проекта			3			
	Контроль	27					
	Итого	54	54	3.55	3	74.45	

заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	6	6			75,45	УК1ИДК1, УК1ИДК2, УК1ИДК3, ОПК4ИДК1, ОПК4ИДК2, ОПК4ИДК3, ОПК6ИДК1, ОПК6ИДК2, ОПК6ИДК3, ОПК8ИДК1, ОПК8ИДК2, ОПК8ИДК3, ОПК9ИДК1, ОПК9ИДК2, ОПК9ИДК3	
2.	Системное и детальное проектирование	6	6			100	УК1ИДК1, УК1ИДК2, УК1ИДК3, ОПК4ИДК1, ОПК4ИДК2, ОПК4ИДК3, ОПК6ИДК1, ОПК6ИДК2, ОПК6ИДК3, ОПК8ИДК1, ОПК8ИДК2, ОПК8ИДК3, ОПК9ИДК1, ОПК9ИДК2, ОПК9ИДК3	
	Выполнение курсового проекта			3				
	Контроль	10						
	Итого	12	12	3.55	3	175.45		

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	лекция	Понятие экономической информационной системы. Классы экономических ИС. Профили информационных систем
		лекция	Базовые стандарты ИТ и профили ИС
		лекция	Функциональная характеристика объекта стандартизации
		лекция	Стандартизация в проектировании ИС. Стадии создания ИС
		лекция	Способы реализации проекта создания ИС. Процессы жизненного цикла ИС. Виды моделей жизненного цикла ИС
		лекция	Выбор требований и варианта реализации проекта, модель жизненного цикла ИС
		лекция	Каноническое проектирование ИС. Типовое проектирование ИС.
		лекция	Спецификация функциональных требований к ИС, процессные потоковые модели
		лекция	Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии проектирования. Синтетическая методика. Инструментальные средства и технологии проектирования ИС
2.	Системное и детальное проектирование	лекция	Системный анализ как основа проектирования информационных систем.
		лекция	Роль системного анализа в проектировании информационных систем.
		лекция	Системный синтез объектов как самоорганизующихся целенаправленных систем
		лекция	Нормативные документы по проектированию ИС и понимание структуры ИС с точки зрения системного анализа
		лекция	Бизнес-реинжиниринг и его связи с ИТ
		лекция	Концепция системного проектирования, интегрирующая три источника построения современных ИС
		лекция	Детальное проектирование. Выбор проектных решений
		лекция	Выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ; корректировка структур БД
		лекция	Инструментальные средства и платформы реализации проекта

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	лабораторные работы	Профиль ИС
		лабораторные работы	Основные цели применения профилей
		лабораторные работы	Принципы формирования профиля информационной системы
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	Структура профилей информационных систем
		лабораторные работы	Общая структура профиля информационной системы
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	Методология RAD, принципы
лабораторные работы	Реализация фазы анализа и планирования требований, проектирования		
2.	Системное и детальное проектирование	лабораторные работы	Структурный подход
		лабораторные работы	SADT
		лабораторные работы	IDEF0
		лабораторные работы	SSADM
		лабораторные работы	Анализ материалов и разработка технико- экономического обоснования с техническим заданием на проектирование ИС
		лабораторные работы	Выбор проектных решений
		лабораторные работы	Выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ
		лабораторные работы	Корректировка построенных структур БД
		лабораторные работы	Инструментальные средства и платформы реализации проекта

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование - курсовой проект
2.	Системное и детальное	- подготовка доклада

	проектирование	- подготовка электронной презентации - тестирование - курсовой проект
--	----------------	---

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432930>

Дополнительная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433607>

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 318 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434436>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)
3. IBM Rational Rose for Visual Studio Version 7
4. Антиплагиат.ВУЗ

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)

2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум».

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран

	Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ Лабораторное оборудование
---	--

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Проектирование информационных систем:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	-
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
	Оценка курсовых проектов	+

Промежуточный контроль	Зачет с оценкой	+
	Экзамен	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

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

Описание ИДК	Планируемые результаты обучения по дисциплине			
	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 ИДК1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	пороговый	УК1 з1 Возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач.	УК1 у1 Систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	УК1 в1 Приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации
УК-1 ИДК2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	базовый	УК1з2 Способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений	УК1у2 Осуществлять эффективные процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	УК1в2 Навыками анализа и систематизации данных
УК-1 ИДК3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	повышенный	УК1з3 Способы научного поиска и практической работы с информационными источниками	УК1у3 Использовать навыки научного поиска и методы принятия решений в профессиональной деятельности	УК1в3 Приемами научного поиска и методами принятия решений

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Описание ИДК	Планируемые результаты обучения по дисциплине			
	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть

ОПК-4 ИДК1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	пороговы й	ОПК4з1 Основные национальные и международные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	ОПК4у1 Применять основные национальные и международные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	ОПК4в1 Навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы при использовании любой модели жизненного цикла
ОПК-4 ИДК2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	базовый	ОПК4з2 Стандарты оформления технической документации	ОПК4у2 На различных стадиях жизненного цикла информационной системы применять стандарты оформления технической документации	ОПК4в2 Навыками использования стандартов оформления технической документации
ОПК-4ИДК3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	повышенн ый	ОПК4з3 Техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	ОПК4у3 Формировать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	ОПК4в3 Приемами создания технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине				
Описание ИДК	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 ИДК1 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	пороговы й	ОПК6з1 Современные программные продукты, реализующие основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	ОПК6у1 Применять современные программные продукты, реализующие методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования	ОПК6в1 Практическими навыками применения современных программных продуктов, реализующие методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования
ОПК-6 ИДК2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа,	базовый	ОПК6з2 Основы теории систем и системного анализа, дискретной	ОПК6у2 Использовать системный анализ и современный	ОПК6в2 Навыками расчета экономической эффективности и

математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий		математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	математически аппарат при расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	надежности информационных систем и технологий
ОПК-6ИДК3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	повышенный	ОПК6з3 Основные показатели результативности создания и применения информационных систем и технологий	ОПК6у3 Рассчитывать результативность создания и применения информационных систем и технологий	ОПК6в3 Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения

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

Описание ИДК	Планируемые результаты обучения по дисциплине			
	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 ИДК1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	пороговый	ОПК8з1 Принципы case - технологии создания информационных систем, современные программные продукты, реализующие данную технологию	ОПК8у1 Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы с использованием case - технологии	ОПК8в1 Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием case - технологии
ОПК-8 ИДК2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	базовый	ОПК8з2 Организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	ОПК7у2 Применять методы организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы при решении профессиональных задач	ОПК8в2 Навыками осуществления организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8ИДК3 Владеет навыками составления	повышенный	ОПК8з3 Плановую отчетную документацию по управлению	ОПК8у3 Использовать плановую отчетную	ОПК8в3 Приемами использования плановой отчетной документации по

плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.		проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в решении профессиональных задач	управлению 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.

Описание ИДК	Планируемые результаты обучения по дисциплине			
	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-9 ИДК1 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.	пороговый	ОПК9з1 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	ОПК9у1 Анализировать и оценивать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникации в деловом взаимодействии	ОПК9в1 Способностью эффективно подбирать и использовать инструменты методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникации в деловом взаимодействии
ОПК-9 ИДК2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	базовый	ОПК9з2 Основы командообразования и взаимодействия с заказчиком	ОПК9у2 Эффективно использовать инструменты взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта и оптимально формировать команду для решения профессиональных задач	ОПК9в2 Приемы формирования команд и взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта
ОПК-9ИДК3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	повышенный	ОПК9з3 Основы создания презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений	ОПК9у3 Эффективно использовать методы создания презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений	ОПК9в3 Приемами и методами проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	УК1ИДК1, УК1ИДК2, УК1ИДК3, ОПК4ИДК1, ОПК4ИДК2, ОПК4ИДК3, ОПК6ИДК1, ОПК6ИДК2, ОПК6ИДК3, ОПК8ИДК1, ОПК8ИДК2, ОПК8ИДК3, ОПК9ИДК1, ОПК9ИДК2, ОПК9ИДК3	Тестирование Оценка курсового проекта	Зачет экзамен
2.	Системное и детальное проектирование	УК1ИДК1, УК1ИДК2, УК1ИДК3, ОПК4ИДК1, ОПК4ИДК2, ОПК4ИДК3, ОПК6ИДК1, ОПК6ИДК2, ОПК6ИДК3, ОПК8ИДК1, ОПК8ИДК2, ОПК8ИДК3, ОПК9ИДК1, ОПК9ИДК2, ОПК9ИДК3	Тестирование Оценка курсового проекта	Зачет экзамен

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами) <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

1. Объектно-ориентированный метод. К диаграммам метода относятся?

DFD (Data FlowDiagrams)

IDEF0 (Icam DEFinition)

юзкейс (usecase) диаграммы

FEO - диаграммы.

Нет правильного ответа

2. ВРwin - это средство?

Структурного проектирования и анализа процессов различной природы.

Объектно-ориентированного проектирования.

Средство визуального структурного программирования.

Средство текстового документирования проекта.

3. Унифицированный язык моделирования (Unified Modeling Language, UML)?

Является алгоритмическим языком разработки программного обеспечения.

Является объектно-ориентированным графическим языком для визуализации, специфицирования, конструирования и документирования систем.

Графический язык для разработки баз данных.

Язык для описания блок-схем алгоритмов.

4. Методология RAD (Rapid Application Development - быстрая разработка приложений) поддерживает модель жизненного цикла?

Каскадную.

Спиральную.

Циклическую.

Линейную.

5. Свойства, которые не являются общими для всех информационных систем?

Любая информационная система предназначена для сбора, хранения и обработки информации.

В основе любой информационной системы лежит среда хранения и доступа к данным.

Должна обеспечивать уровень надежности хранения информации и эффективности доступа.

Выполнять сложные численные расчеты.

6. Конкретные задачи, которые должны решаться информационной системой зависят от?

Прикладной области, для которой предназначена система.

От средств реализации системы.

От уровня подготовки конечных пользователей системы.

От объема хранимой информации.

7. Понятие классической транзакции определяет?

Последовательность операций изменения базы данных и выборки из базы данных, воспринимаемая СУБД как атомарное действие.

Поддержка согласованности действий, когда результаты, получаемые от информационной системы, будут соответствовать согласованному состоянию базы данных, т.е. будут достоверны и непротиворечивы.

Работу пользователя в монопольном режиме.

Запрос пользователя к базе данных.

8. Наиболее распространенные типы АИС служат для?

Документальные АИС служат для реализации справочных функций и для решения задач обработки данных.

Фактографические АИС используются для работы с документами на естественном языке.

АИС аналитической обработки, ориентированы на выполнение сложных запросов.

АИС оперативной обработки транзакций, подразумевают быстрое выполнение сложных запросов.

9. Под CASE-средством понимается программное средство?

Средство для проектирования баз данных.

Инструментальное средство для разработки файл-серверных приложений.

Программное средство, поддерживающее процессы жизненного цикла ПС, включая анализ требований к системе и генерацию кода.

Средство обмена данными с помощью импорта, и экспорта файлов.

10. Моделирование функций, выполняемых системой, поддерживаемых методологией SADT?

IDEF0.

DFD.

ERD.

USE CASE.

11. При создании новой модели BPWin возникает диалог, в котором следует указать, будет ли создана модель заново, или она будет открыта, какой тип диаграмм открывает опция с Model Mart?

Диаграммы IDEF0

Диаграммы IDEF3

Диаграммы ERD

Диаграммы Репозитария

12. Система Model Mart - хранилище моделей. Model Mart удовлетворяет основным требованиям, указать какое из требований не подходит для Model Mart.

Совместное моделирование. Каждый участник проекта имеет инструмент поиска и доступа к интересующей его модели в любое время.

Управление правами доступа к системе, администрирование.

Управление графиком проекта.

Создание библиотек решений. Model Mart позволяет формировать библиотеки стандартных решений.

13. Какой из перечисленных языков моделирования не имеет отношения к объектному методу?

OMT

UML

БУЧ

SADT

14. Для каких типов диаграмм BPWin характерно наличие инструмента хранения данных ?

Диаграммы IDEF0

Диаграммы IDEF3

Диаграммы FEO

Диаграммы DFD

15: Этапы планирования архитектуры

: Инициация планирования

Предварительное моделирование

: Формирование архитектуры данных

Заключение договора с заказчиками

Перечисление средств по договору с заказчиками

16: Унаследованная система, это информационная система,

полученная в результате слияния нескольких, ранее существовавших самостоятельных информационных систем

полученная в результате интеграции нескольких, ранее существовавших самостоятельных информационных систем

полученная в результате использования в ее составе ранее существовавшей информационной системы унаследовавшая отдельные элементы ранее существовавшей информационной системы

использующая оборудование и технологии ранее существовавшей информационной системы

17: Сервис-ориентированная архитектура предполагает

модульный подход к разработке программного обеспечения, основанный на использовании слабо связанных компонентов, оснащённых стандартизированными интерфейсами для взаимодействия по стандартизированным протоколам

использование независимых сервисов с чётко определёнными интерфейсами, которые для выполнения своих задач могут быть вызваны неким стандартным способом, при условии, что сервисы заранее ничего не знают о приложении, которое их вызовет, а приложение не знает, каким образом сервисы выполняют свою задачу

неоднократной реорганизации деятельности предприятия с соответствующей модернизацией его информационной системы

использования основных функций старой информационной системы в новой в процессе ее создания

18: Системы, основанные на сервис-ориентированной архитектуре, должны

быть независимы от технологий разработки и платформ (таких как Java, .NET и т. д.)

быть зависимы от технологий разработки и платформ

представлять семантические и синтаксические конструкции в коде программы, используемые для специфицирования услуг, предоставляемых классом или компонентом

обеспечивать любое взаимодействие между своими подсистемами, обеспечивающее поддержание работоспособности системы

19: «Лоскутная» автоматизация информационных систем как правило является следствием функционального подхода к управлению автоматизацией организации
объектного подхода к управлению автоматизацией организации
сервисного подхода к управлению автоматизацией организации
отсутствия четких методик по организации автоматизации информационной системы организации

20: основой архитектуры информационной системы организации является документирование на должном уровне существующих решений в области ИТ
наличие архитектора в организации
желание руководства организации увеличить эффективность работы своей информационной системы
наличие поддержки существующей архитектуры

21: Основной проблемой при автоматизации бизнес-процессов организации является разрыв между существующими бизнес-процессами и средствами их автоматизации
неудовлетворенность пользователей внедренной информационной системой
отсутствие в организации технологий, необходимых для реализации данной информационной системы

22: Согласование требований существующих бизнес-процессов и ключевых пользователей с внедряемым функционалом информационной системы должно продолжаться непрерывно до конца ее эксплуатации
быть завершено на этапе построения архитектуры информационной системы
продолжаться до начала этапа реализации информационной системы
продолжаться до начала этапа формирования архитектуры данных

23: ИТ-ресурсами ИС являются:
автоматизированные пользовательские системы
данные во всех формах ввода, хранения, обработки и вывода, аппаратное обеспечение,
операционные системы, системы управления базами данных, сеть
все используемые в организации документы
весь персонал организации

24: Целью создания и развития информационных систем организации должно являться:
Обеспечение бизнес-процессов организации информационной поддержкой
Сбор, обработка, хранение, распространение информации
Поддержка достижения целей организации
Повышение экономической эффективности деятельности организации

Примерная тематика курсовых проектов

1. «Проектирование ИС для учета основных средств на производстве»
2. «Проектирование ИС для учета денежных средств на производстве»
3. «Проектирование ИС для учета и анализа финансовых результатов на производстве»
4. «Проектирование ИС для управления проектами»
5. «Проектирование ИС туроператора для туристического агентства»

6. «Проектирование ИС для ведения расписания учебных занятий»
7. «Проектирование ИС для учета товаров в мелкооптовой торговой фирме»
8. «Проектирование ИС для оценщика автомобилей и дорогостоящего оборудования»
9. «Проектирование ИС для учета движения продукции на оптовом складе»
10. «Проектирование ИС для автоматизации документооборота на кафедре ВУЗа»
11. «Проектирование ИС для учета и анализа затрат на выпуск и реализацию готовой продукции на производстве»
12. «Проектирование ИС для управления запасами на производстве»
13. «Проектирование ИС для учета расчетов по долгам предприятия»
14. «Проектирование ИС для учета движения готовой продукции на предприятии»
15. «Проектирование ИС для библиотеки ВУЗа»
16. «Проектирование ИС для аудитора»
17. «Проектирование ИС для учета движения продукции на аптечном складе»
18. «Проектирование ИС для учета акционеров»

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета с оценкой

Раздел дисциплины	Вопросы
Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие экономической информационной системы. Функциональная характеристика объекта стандартизации - исходная точка для формирования и применения профиля данного объекта или процесса. 2. Классы экономических ИС. 3. Профили информационных систем. 4. Развитие и применение открытых информационных систем, формирование и применение профилей открытых информационных систем. 5. Профиль - как совокупность нескольких базовых стандартов и других нормативных документов с четко определенными и гармонизированными подмножествами обязательных и факультативных возможностей, направленных на реализации заданной функции или группы функций. 6. Базовые стандарты ИТ и профили ИС в зависимости от проблемно-ориентированной области применения ИС. 7. Группы функциональных профилей ИС: профили, регламентирующие архитектуру и структуру ИС и ее компонентов (функции, интерфейсы и протоколы взаимодействия, форматы данных и т.д.); профили, регламентирующие процессы проектирования, разработки, применения, сопровождения и развития ИС и их компонентов. 8. Каноническое проектирование ИС. 9. Типовое проектирование ИС. 10. Построения организационно-функциональной модели компании, инструментальные средства организационного моделирования. 11. Спецификация функциональных требований к ИС, процессные потоковые модели. 12. Проведение предпроектного обследования предприятий. 13. Методологии моделирования предметной области.
Системное и детальное проектирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системный анализ как основа проектирования информационных систем. 2. Роль системного анализа в проектировании информационных систем. 3. Системный синтез объектов как самоорганизующихся

	<p>целенаправленных систем.</p> <p>4. Детальное проектирование: анализ материалов и разработка технико-экономического обоснования с техническим заданием на проектирование ИС</p> <p>5. Выбор проектных решений</p> <p>6. Описание реальных компонент ИС</p>
--	--

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме экзамена

Раздел дисциплины	Вопросы
Стандарты и профили в области ИС. Методологии и технологии проектирования ИС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие экономической информационной системы. Функциональная характеристика объекта стандартизации - исходная точка для формирования и применения профиля данного объекта или процесса. 2. Классы экономических ИС. 3. Профили информационных систем. 4. Развитие и применение открытых информационных систем, формирование и применение профилей открытых информационных систем. 5. Профиль - как совокупность нескольких базовых стандартов и других нормативных документов с четко определенными и гармонизированными подмножествами обязательных и факультативных возможностей, направленных на реализации заданной функции или группы функций. 6. Базовые стандарты ИТ и профили ИС в зависимости от проблемно-ориентированной области применения ИС. 7. Группы функциональных профилей ИС: профили, регламентирующие архитектуру и структуру ИС и ее компонентов (функции, интерфейсы и протоколы взаимодействия, форматы данных и т.д.); профили, регламентирующие процессы проектирования, разработки, применения, сопровождения и развития ИС и их компонентов. 8. Стандартизация в проектировании ИС. 9. Стадии создания ИС. 10. Процессы жизненного цикла ИС. 11. Способы реализации проекта создания ИС. 12. Виды моделей жизненного цикла ИС. 13. Выбор требований и варианта реализации проекта, модель жизненного цикла ИС 14. Каноническое проектирование ИС. 15. Типовое проектирование ИС. 16. Построения организационно-функциональной модели компании, инструментальные средства организационного моделирования. 17. Спецификация функциональных требований к ИС, процессные потоковые модели. 18. Проведение предпроектного обследования предприятий. 19. Методологии моделирования предметной области. 20. Структурная модель предметной области. 21. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии проектирования. 22. Синтетическая методика. 23. Инструментальные средства и технологии проектирования ИС.
Системное и детальное проектирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системный анализ как основа проектирования информационных систем. 2. Роль системного анализа в проектировании информационных систем.

	<p>3. Системный синтез объектов как самоорганизующихся целенаправленных систем.</p> <p>4. Нормативные документы по проектированию ИС и понимание структуры ИС с точки зрения системного анализа.</p> <p>5. Бизнес-реинжиниринг и его связи с ИТ.</p> <p>6. Концепция системного проектирования, интегрирующая три источника построения современных ИС: методы бизнес-реинжиниринга, новые ИТ, методы учета "человеческого фактора".</p> <p>7. Детальное проектирование: анализ материалов и разработка технико-экономического обоснования с техническим заданием на проектирование ИС</p> <p>8. Выбор проектных решений</p> <p>9. Описание реальных компонент ИС</p> <p>10. Оформление и утверждение технического проекта (ТП)</p> <p>11. Выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ; корректировка структур БД</p> <p>12. Создание документации на доставку и установку программных продуктов</p> <p>13. Выбор комплекса технических средств с документацией на установку, разработка техно-рабочего проекта ИС (ТРП)</p> <p>14. Инструментальные средства и платформы реализации проекта.</p>
--	--

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 4-х балльной системы
«отлично»	УК-1_ИДК3, ОПК-4_ИДК3, ОПК-6_ИДК3, ОПК-8_ИДК3, ОПК-9_ИДК3
«хорошо»	УК-1_ИДК2, ОПК-4_ИДК2, ОПК-6_ИДК2, ОПК-8_ИДК2, ОПК-9_ИДК2
«удовлетворительно»	УК-1_ИДК1, ОПК-4_ИДК1, ОПК-6_ИДК1, ОПК-8_ИДК1, ОПК-9_ИДК1
«неудовлетворительно»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне