

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.02.2021 15:31:42

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт** Экономика предприятий  
**Кафедра** Цифровых технологий и решений

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета  
(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>Наименование дисциплины</b>	Б1.В.ДВ.08.01 Проектирование информационных систем
<b>Основная профессиональная образовательная программа</b>	Направление 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА программа "Прикладная информатика в электронной экономике"

Методический отдел УМУ  
« 10 » 03 2020г.  
\_\_\_\_\_ / Каланчева М.А./

Научная библиотека СГЭУ  
« 10 » 03 2020 г.  
\_\_\_\_\_ / Турмаев

Рассмотрено к утверждению  
на заседании кафедры Цифровых технологий и решений  
(протокол № 8 от 05.03.2020г.)  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Погорелова Е.В./

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2020

## 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 вариативную часть (дисциплина по выбору) блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Информатика, Основы делопроизводства, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Электронный документооборот, Бухгалтерский учет, Налоговая система РФ, Технологии управления знаниями, Системная архитектура информационных систем, Концепции современного естествознания, Экология, Корпоративные информационные системы в экономике, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Теория систем и системный анализ, Электронная коммерция, Электронные платежные системы, Электронное правительство, Адаптация лиц с ОВЗ, Операционные системы, Информационные системы и технологии, Базы данных, Основы программирования, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Статистика, Администрирование баз данных

Последующие дисциплины по связям компетенций: Тестирование, адаптация и сопровождение программного обеспечения

## 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:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-1 - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
ОПК-1	нормативно- правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	способностью использовать нормативно- правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ОПК-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
ОПК-3			

	основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
--	--	---	--

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
ОПК-4	задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-5 - способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
ПК-5	технико-экономическое обоснование проектных решений	выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-6 - способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
ПК-6			

детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
--	---	--

### 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 7
Контактная работа, в том числе:	91.15/2.53
Занятия лекционного типа	36/1
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	54/1.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	105.85/2.94
Промежуточная аттестация	19/0.53
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы Зачетные единицы	216 6

#### заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 8
Контактная работа, в том числе:	21.15/0.59
Занятия лекционного типа	8/0.22
Занятия семинарского типа	4/0.11
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	191.85/5.33
Промежуточная аттестация	3/0.08

Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	216
Зачетные единицы	6

#### 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.	10	20			50	ОПК-1з1, ОПК-1з2, ОПК-1у1, ОПК-1у2, ОПК-1в1, ОПК-1в2, ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-5з1, ПК-5з2, ПК-5у1, ПК-5у2, ПК-5в1, ПК-5в2, ПК-6з1, ПК-6з2, ПК-6у1, ПК-6у2, ПК-6в1, ПК-6в2
2.	Виды проектирования ИС	26	34			55,85	ОПК-1з1, ОПК-1з2, ОПК-1у1, ОПК-1у2, ОПК-1в1, ОПК-1в2, ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-5з1, ПК-5з2, ПК-5у1, ПК-5у2, ПК-5в1, ПК-5в2, ПК-6з1, ПК-6з2,

							ПК-6у1, ПК-6у2, ПК-6в1, ПК-6в2
	Контроль	19					
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>0.15</b>	<b>1</b>	<b>105.85</b>	

**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		
			Практич. занятия	Лаборат. работы				
1.	Стандарты и профили в области ИС.	4		4			91,85	ОПК-1з1,ОПК-1з2, ОПК-1у1, ОПК-1у2, ОПК-1в1, ОПК-1в2, ОПК-3з1,ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ОПК-4з1,ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-5з1, ПК-5з2, ПК-5у1, ПК-5у2, ПК-5в1, ПК-5в2, ПК-6з1, ПК-6з2, ПК-6у1, ПК-6у2, ПК-6в1, ПК-6в2
2.	Виды проектирования ИС	4	4	4			100	ОПК-1з1,ОПК-1з2, ОПК-1у1, ОПК-1у2, ОПК-1в1, ОПК-1в2, ОПК-3з1,ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ОПК-4з1,ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-5з1, ПК-5з2, ПК-5у1, ПК-5у2, ПК-5в1, ПК-5в2, ПК-6з1, ПК-6з2, ПК-6у1, ПК-6у2, ПК-6в1, ПК-6в2
	Контроль	3						

	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0.15</b>	<b>1</b>	<b>191.85</b>	
--	--------------	----------	----------	----------	-------------	----------	---------------	--

## 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.	лекция	Понятие экономической информационной системы. Классы экономических ИС. Профили информационных систем.
		лекция	Развитие и применение открытых информационных систем, формирование и применение профилей открытых информационных систем. 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.
		лекция	Функциональная характеристика объекта стандартизации - исходная точка для формирования и применения профиля данного объекта или процесса
		лекция	Базовые стандарты ИТ и профили ИС в зависимости от проблемно-ориентированной области применения ИС.
		лекция	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.
		лекция	Стандартизация в проектировании ИС. Стадии создания ИС.
		лекция	Способы реализации проекта создания ИС.
		лекция	Процессы жизненного цикла ИС. Виды моделей жизненного цикла ИС.
		лекция	Выбор требований и варианта реализации проекта, модель жизненного цикла ИС



2.	Виды проектирования ИС	лекция	Каноническое проектирование ИС. Типовое проектирование ИС. Построения организационно-функциональной модели компании, инструментальные средства организационного моделирования.
		лекция	Спецификация функциональных требований к ИС, процессные потоковые модели. Проведение предпроектного обследования предприятий. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области.
		лекция	Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии проектирования. Синтетическая методика. Инструментальные средства и технологии проектирования ИС.
		лекция	Системный анализ как основа проектирования информационных систем. Роль системного анализа в проектировании информационных систем. Системный синтез объектов как самоорганизующихся целенаправленных систем.
		лекция	Нормативные документы по проектированию ИС и понимание структуры ИС с точки зрения системного анализа. Бизнес-реинжиниринг и его связи с ИТ.
		лекция	Концепция системного проектирования, интегрирующая три источника построения современных ИС: методы бизнес-реинжиниринга, новые ИТ, методы учета "человеческого фактора".
		лекция	Детальное проектирование: анализ материалов и разработка технико-экономического обоснования с техническим заданием на проектирование ИС;
		лекция	выбор проектных решений; описание реальных компонент ИС; оформление и утверждение технического проекта (ТП); выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ; корректировка структур БД;
		лекция	создание документации на доставку и установку программных продуктов; выбор комплекса технических средств с документацией на установку, разработка техно-рабочего проекта ИС (ТРП).

			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.	лабораторные работы	Понятие экономической информационной системы. Классы экономических ИС. Профили информационных систем.
		лабораторные работы	Развитие и применение открытых информационных систем, формирование и применение профилей открытых информационных систем. 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.
		лабораторные работы	Функциональная характеристика объекта стандартизации - исходная точка для формирования и применения профиля данного объекта или процесса
		лабораторные работы	Базовые стандарты ИТ и профили ИС в зависимости от проблемно-ориентированной области применения ИС.
		лабораторные работы	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.
		лабораторные работы	Стандартизация в проектировании ИС. Стадии создания ИС.
		лабораторные работы	Способы реализации проекта создания ИС.
		лабораторные работы	Процессы жизненного цикла ИС. Виды моделей жизненного цикла ИС.
		лабораторные работы	Выбор требований и варианта реализации

			проекта, модель жизненного цикла ИС
2.	Виды проектирования ИС	лабораторные работы	Каноническое проектирование ИС. Типовое проектирование ИС. Построения организационно-функциональной модели компании, инструментальные средства организационного моделирования.
		лабораторные работы	Спецификация функциональных требований к ИС, процессные потоковые модели. Проведение предпроектного обследования предприятий. Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области.
		лабораторные работы	Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии проектирования. Синтетическая методика. Инструментальные средства и технологии проектирования ИС.
		лабораторные работы	Системный анализ как основа проектирования информационных систем. Роль системного анализа в проектировании информационных систем. Системный синтез объектов как самоорганизующихся целенаправленных систем.
		лабораторные работы	Нормативные документы по проектированию ИС и понимание структуры ИС с точки зрения системного анализа. Бизнес-реинжиниринг и его связи с ИТ.
		лабораторные работы	Концепция системного проектирования, интегрирующая три источника построения современных ИС: методы бизнес-реинжиниринга, новые ИТ, методы учета "человеческого фактора".
		лабораторные работы	Детальное проектирование: анализ материалов и разработка технико-экономического обоснования с техническим заданием на проектирование ИС;
		лабораторные работы	выбор проектных решений; описание реальных компонент ИС; оформление и утверждение технического проекта (ТП); выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ; корректировка структур БД;
		лабораторные работы	создание документации на доставку и установку программных продуктов; выбор комплекса технических средств с

			документацией на установку, разработка техно-рабочего проекта ИС (ТРП). 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.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Виды проектирования ИС	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

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

## 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Литература:

#### Основная литература

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450339>

#### Дополнительная литература

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451794>

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450997>

### 5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

#### Обязательное программное обеспечение

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)

### 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

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

## 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)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

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 29.04.2020

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

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК-1з1 Знать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1у1 Уметь использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1в1 Владеть (иметь навыки) способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
Повышенный	ОПК-1з2 Знать нормативно-правовые документы, международные стандарты CASE-средств в области информационных систем и технологий	ОПК-1у2 Уметь использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1в2 Владеть (иметь навыки) способностью использовать документы CASE-средств, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

ОПК-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине

	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК-3з1 Знать законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3у1 Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3в1 Владеть (иметь навыки) способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Повышенный	ОПК-3з2 Знать модели естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3у2 Уметь использовать основные математические модели и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3в2 Владеть (иметь навыки) способностью правильно выбирать актуальные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК-4з1 Знать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4у1 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4в1 Владеть (иметь навыки) способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Повышенный	ОПК-4з2 Знать основные источники для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4у2 Уметь применять информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности и существующих рисков	ОПК-4в2 Владеть (иметь навыки) способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и знания контента Интернет.

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-5 - способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-5з1 Знать технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-5у1 Уметь выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-5в1 Владеть (иметь навыки) способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
Повышенный	ПК-5з2 Знать методики составления технико-экономического обоснования проектных решений	ПК-5у2 Уметь выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений для различных предметных областей	ПК-5в2 Владеть (иметь навыки) программными средствами для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений

ПК-6 - способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-6з1 Знать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6у1 Уметь собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6в1 Владеть (иметь навыки) способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
Повышенный	ПК-6з2 Знать методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6у2 Уметь целенаправленно собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6в2 Владеть (иметь навыки) программными средствами сбора информации и формализации требований пользователей заказчика

### 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.	ОПК-1з1, ОПК-1з2, ОПК-1у1, ОПК-1у2, ОПК-1в1, ОПК-1в2, ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2,	Оценка докладов Тестирование	зачет



		ОПК-4з1,ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-5з1, ПК-5з2, ПК-5у1, ПК-5у2, ПК-5в1, ПК-5в2, ПК-6з1, ПК-6з2, ПК-6у1, ПК-6у2, ПК-6в1, ПК-6в2		
2.	Виды проектирования ИС	ОПК-1з1,ОПК-1з2, ОПК-1у1, ОПК-1у2, ОПК-1в1, ОПК-1в2, ОПК-3з1,ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ОПК-4з1,ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-5з1, ПК-5з2, ПК-5у1, ПК-5у2, ПК-5в1, ПК-5в2, ПК-6з1, ПК-6з2, ПК-6у1, ПК-6у2, ПК-6в1, ПК-6в2	Оценка докладов Тестирование	зачет

#### 6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

##### Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Стандарты и профили в области ИС.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление взаимодействием с внешними участниками проекта.</li> <li>2. Виды ИС предприятий, поддерживающие различные производственные циклы.</li> <li>3. Виды ИС, поддерживающие процесс принятия решений.</li> <li>4. Функциональные возможности, структура и особенности различных ИС.</li> <li>5. Этапы управления проектом ИС.</li> <li>6. Инициирование проекта ИС.</li> <li>7. Организация проектного коллектива.</li> <li>8. Этапы управления проектом ИС.</li> <li>9. Определение структуры проекта ИС.</li> <li>10. Планирование как основа управления проектом ИС.</li> <li>11. Планирование как основа управления проектом ИС.</li> <li>12. Организация выполнения проекта ИС.</li> <li>13. Контроль подготовки и выполнения проекта ИС</li> <li>14. Координация подготовки и выполнения проекта ИС.</li> <li>15. Пошаговая сборка программы при тестировании (восходящая и нисходящая). Достоинства и недостатки метода.</li> <li>16. Понятие исключительной ситуации. Методы ее обработки.</li> </ol>
Виды проектирования ИС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UML –моделирование и и управления требованиями.</li> <li>2. Системы контроля и управления доступом как компонент ИС систем.</li> <li>3. Понятие жизненного цикла ИС. Существующие модели жизненного цикла ИС.</li> <li>4. Информационные инструменты, обеспечивающие управление проектами.</li> <li>5. Стратегия предприятия и основа целенаправленного управления</li> </ol>

	<p>проектами создания ИС.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Проектные отклонения. Риски, проблемы, изменения.</li> <li>7. Методология функционального моделирования IDEF0.</li> <li>8. Критерии сравнительной оценки CASE-средств.</li> <li>9. Разработка и визуальное моделирование с помощью языка UML.</li> <li>10. Средство для проектирования и разработки ПО с использованием моделей.</li> <li>11. Средства разработки и создания информационных систем масштабов предприятия.</li> <li>12. Характеристика существующих CASE-средств.</li> <li>13. Технология внедрения CASE-средств.</li> <li>14. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы в проектировании.</li> </ol>
--	---

**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>**

Объектно-ориентированный метод. К диаграммам метода относятся?

DFD (Data FlowDiagrams)

IDEF0 (Icam DEFinition)

юзкейс (usecase) диаграммы

FEO - диаграммы.

Нет правильного ответа

ВРwin - это средство?

Структурного проектирования и анализа процессов различной природы.

Объектно-ориентированного проектирования.

Средство визуального структурного программирования.

Средство текстового документирования проекта.

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.

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

Каскадную.

Спиральную.

Циклическую.

Линейную.

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.

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.

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.

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.

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.

Моделирование функций, выполняемых системой, поддерживаемых методологией SADT?

IDEF0.

DFD.

ERD.

USE CASE.

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

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.

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

OMT

UML

БУЧ

SADT

Для каких типов диаграмм BPWin характерно наличие инструмента хранения данных ?

Диаграммы IDEF0

Диаграммы IDEF3

Диаграммы FEO  
Диаграммы DFD

В случае обнаружения несоответствий независимый аудитор должен:  
Сообщить свои соображения представителю администрации организации;  
Найти объективные доказательства того, что сделанное не соответствует тому, что требовалось;  
Указать способы их устранения;  
Представить письменный доклад в орган по сертификации.

Регистратор это:  
Агентство, сертифицированное на право проведения аудита;  
Агентство, уполномоченное обществом защиты прав потребителей;  
Представитель администрации организации;  
Представитель потребителя.

При решении вопроса о премии качества аудит проводится:  
Первой стороной;  
Второй стороной;  
Третьей стороной;  
Одновременно всеми сторонами.

Самооценка это аудит:  
Первой стороной;  
Второй стороной;  
Третьей стороной;  
Одновременно всеми сторонами.

Мотивом проведения аудита не является:  
Желание руководства внедрить Программу TQM;  
Желание получить выгоду от публичного признания высокого качества компании;  
Требование потребителя или собственная инициатива;  
Требование международных или национальных стандартов.

Внешним аудитом является:  
Аудит первой и второй сторонами;  
Аудит второй и третьей сторонами;  
Аудит третьей и первой сторонами;  
Аудит одновременно всеми сторонами.

Совокупность политики, процедур и требований, которые применяются в виде ссылок это:  
Критерии аудита;  
Свидетельства аудита;  
Наблюдения аудита;  
Заключения по результатам аудита.

## 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Стандарты и профили в области ИС.	1. Что представляет собой модель в нотации IDEFO? 2. Что обозначают работы в IDEFO? 3. Назовите порядок наименования работ?

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Какое количество работ должно присутствовать на одной диаграмме?</li> <li>5. Что называется порядком доминирования?</li> <li>6. Как располагаются работы по принципу доминирования?</li> <li>7. Каково назначение сторон прямоугольников работ на диаграммах?</li> <li>8. Перечислите типы стрелок.</li> <li>9. Назовите виды взаимосвязей.</li> <li>10. Что называется граничными стрелками?</li> <li>11. Объясните принцип именования разветвляющихся и сливающихся стрелок.</li> <li>12. Какие методологии поддерживаются BPWin?</li> <li>13. Перечислите основные элементы главного окна BPWin.</li> <li>14. Опишите процесс создания новой модели в BPWin.</li> <li>15. Как провести связь между работами?</li> <li>16. Как задать имя работы.</li> <li>17. Опишите процесс декомпозиции работы.</li> <li>18. Как добавить работу на диаграмму?</li> <li>19. Как разрешить туннелированные стрелки?</li> <li>20. Может ли модель BPWin содержать диаграммы нескольких методологий?</li> <li>21. Что описывает диаграмма DFD?</li> <li>22. Какая нотация используется в BPWin для построения диаграмм DFD?</li> <li>23. Что описывает диаграмма IDEF3?</li> <li>24. Перечислите составные части диаграммы DFD.</li> <li>25. В чем состоит назначение процесса?</li> <li>26. Что называется внешней сущностью?</li> <li>27. Что описывают хранилища?</li> <li>28. Объясните механизм дополнения диаграммы IDEFO диаграммой DFD.</li> <li>29. Перечислите составные элементы диаграмм IDEF3.</li> <li>30. Что показывают связи в диаграммах IDEF3?</li> </ol>
Виды проектирования ИС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите типы стрелок в диаграммах IDEF3.</li> <li>2. Что называется перекрестком?</li> <li>3. Назовите типы перекрестков.</li> <li>4. Что называется объектом-ссылкой?</li> <li>5. Какие бывают типы объектов-ссылок?</li> <li>6. Как добавить объект-ссылку</li> <li>7. Назовите уровни методологии IDEF1X.</li> <li>8. Из каких моделей состоит логический уровень?</li> <li>9. Из каких моделей состоит физический уровень?</li> <li>10. Что включает в себя диаграмма сущность-связь?</li> <li>11. Что включает в себя модель данных, основанная на ключах?</li> <li>12. Какую информацию содержит трансформационная модель?</li> <li>13. Сформулируйте требования, в которых необходимо убедиться перед началом проектирования БД.</li> <li>14. Что называется моделью СУБД?</li> <li>15. Перечислите преимущества от использования CASE-средства ERWin.</li> <li>16. В чем смысл варианта использования?</li> <li>17. Каково назначение диаграмм вариантов использования?</li> <li>18. Назовите основные свойства вариантов использования.</li> <li>19. Назовите основные компоненты диаграмм вариантов использования.</li> <li>20. Каково назначение диаграмм классов?</li> <li>21. Для чего используется диаграмма классов на стадии анализа?</li> </ol>

	<p>22. Для чего используется диаграмма классов на стадии проектирования?</p> <p>23. Назовите основные компоненты диаграмм классов.</p> <p>24. Назовите основные типы статических связей между классами.</p> <p>25. Что представляет собой ассоциация?</p> <p>26. В чем смысл множественности ассоциаций?</p> <p>27. В чем отличие атрибутов от ассоциаций?</p> <p>28. Каково назначение диаграмм взаимодействия?</p> <p>29. Как относятся между собой диаграммы вариантов использования и диаграммы взаимодействия?</p> <p>30. Каково назначение диаграмм состояния?</p> <p>31. Как отображаются действия и деятельности на диаграммах состояния?</p> <p>32. Что такое условный переход и как он описывается на диаграмме?</p> <p>33. В чем отличие диаграмм пакетов от диаграмм классов?</p> <p>34. В чем смысл зависимости между элементами диаграммы пакетов?</p> <p>35. Какие виды диаграмм используются для генерации кода?</p> <p>36. Какие компоненты исходного кода генерирует Rational Rose?</p> <p>37. Как в исходном коде отражаются атрибуты и операции класса?</p> <p>38. Виды моделей жизненного цикла ИС?</p> <p>39. Как построить график проекта?</p> <p>40. Как определить критический путь на графике проекта?</p>
--	--

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

##### **Шкала и критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы</b>
<b>«зачтено»</b>	ОПК-1з1, ОПК-1у1, ОПК-1в1, ОПК-3з1, ОПК-3у1, ОПК-3в1, ОПК-4з1, ОПК-4у1, ОПК-4в1, ПК-5з1, ПК-5у1, ПК-5в1, ПК-6з1, ПК-6у1, ПК-6в1
<b>«не зачтено»</b>	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне