



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

Л.М. Инаходова

25.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03.11 «Документирование информационных систем»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144 / 4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Белебей 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (далее – РПД) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926, и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

профессор, д.т.н., доцент
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

А.Н. Дилигенская
(ФИО)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 25.05.2023 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)



А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

доцент, к.т.н.
(степень, ученое звание, подпись)



З.Ф. Камальдинова
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	4
4.1. Содержание лекционных занятий	5
4.2. Содержание лабораторных занятий	5
4.3. Содержание практических занятий	5
4.4. Содержание самостоятельной работы	5
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	6
6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	9
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	10
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)	
Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1	Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-1.6 Разрабатывает шаблоны на документы и оформляет документацию в сфере информационных систем и технологий на всех стадиях жизненного цикла информационных систем на основе международных и национальных стандартов	З7 ПК-1.6 Знать: Нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам. У5 ПК-1.6 Уметь: Разрабатывать структуру типовых документов В6 ПК-1.6 Владеть: Способностью реализации системы документирования на всех стадиях жизненного цикла информационных систем на основе международных и национальных стандартов
ПК-2	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	ПК-2.4 Визуализирует цифровые данные из различных источников	В4 ПК-2.4 Владеть: Способностью к составлению отчетов, подготовка выводов и заключений по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта
		ПК-2.8 Ведет проектную документацию по проектированию интерфейса пользователя	З8 ПК-2.8 Знать: Требования и руководства по проектированию соответствующих платформ и операционных систем У5 ПК-2.8 Уметь: Разрабатывать и оформлять проектную документацию на интерфейс
ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПК-3.9 Формирует отчетности и ведет документацию на всех стадиях жизненного цикла информационных систем	З7 ПК-3.9 Знать: Архитектуру и стадии жизненного цикла информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы У7 ПК-3.9 Уметь: Осуществлять организационное обеспечение выполнения отчетных работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы В6 ПК-3.9 Владеть: Навыками составления плановой и отчетной документации на всех стадиях жизненного цикла информационных систем

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Таблица 4

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Безопасность информационных технологий и систем; Корпоративные информационные системы; Практико-ориентированный	Надежность и оценка качества информационных систем; Математические основы моделирования информационных систем; Моделирование информационных

		проект; Концептуальное проектирование и управление разработкой информационных систем	процессов и систем; Производственная практика: преддипломная практика; Эксплуатация информационных систем
ПК-2	Основы HTML, CSS и JS; Объектно-ориентированное программирование; Проектирование человеко-машинного взаимодействия; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Концептуальное проектирование и управление разработкой информационных систем; Практико-ориентированный проект; Корпоративные информационные системы; Проектирование и разработка интерфейсов информационных систем	Надежность и оценка качества информационных систем; Производственная практика: преддипломная практика; Эксплуатация информационных систем
ПК-3	Офисное программирование и электронные форматы данных; Основы HTML, CSS и JS; Объектно-ориентированное программирование; Проектирование и разработка сетевых приложений; Проектирование баз и хранилищ данных; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Концептуальное проектирование и управление разработкой информационных систем; Проектирование и разработка интерфейсов информационных систем; Корпоративные информационные системы; Практико-ориентированный проект	Математические основы моделирования информационных систем; Моделирование информационных процессов и систем; Промышленная электроника и робототехника; Эксплуатация информационных систем; Производственная практика: преддипломная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 5

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 4
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	8	8
лекционные занятия (ЛЗ)	4	4
лабораторные работы (ЛР)	0	0
практические занятия (ПЗ)	4	4
Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	128	128
подготовка к докладу	42	42
подготовка к тестированию	42	42
самостоятельное изучение материала	44	44
Формы текущего контроля успеваемости	Защита доклада, тестовые задания	Защита доклада, тестовые задания
Формы промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	4	4
ИТОГО: час.	144	144
ИТОГО: з.е.	4	4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 6

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы						
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР	Конт-роль	Всего часов
1	Процессы жизненного цикла системы	2	-	1	42	1	1	50
2	Процессы жизненного цикла программного обеспечения	2	-	1	43	1	2	46
3	Документирование	-	-	2	43	2	1	48
Итого:		4	0	4	128	4	4	144

4.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

№ ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
Курс 4				
1	Процессы жизненного цикла системы	Процессы организационного обеспечения проекта	Процесс управления моделью жизненного цикла. Процесс управления инфраструктурой. Процесс управления качеством.	2
	Процессы жизненного цикла системы	Процессы технического управления	Процесс планирования проекта. Процесс оценки и контроля проекта. Процесс управления решениями. Процесс управления рисками. Процесс управления информацией	
	Процессы жизненного цикла системы	Технические процессы	Процессы анализа назначения. Процесс определения потребностей и требований заинтересованной стороны. Процесс определения системных требований. Процесс определения архитектуры. Процесс определения проекта. Процесс системного анализа. Процесс реализации. Процесс функционирования. Процесс сопровождения.	
2	Процессы жизненного цикла программного обеспечения	Процессы разработки	Процесс определения требований к ПО. Процесс проектирования ПО. Процесс кодирования ПО. Процесс интеграции.	2
Итого за курс:				4
Итого:				4

4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

№ ЛР	Наименование раздела	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

4.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
Курс 4				
1	Процессы жизненного цикла системы	Концепция и принципы проектирования информационных систем.	Концепция программной системы (ПС) как изделия. Классификация технологий разработки ИС. Программное обеспечение как продукт. Программа как формализованное описание процесса. Понятие о программном средстве. Обоснование архитектуры ИС. Выбор методики проектирования.	1
2	Процессы жизненного цикла программного обеспечения	Средства оценки качества программных продуктов	Понятие качества ИС. Надежность ИС. Общие характеристики качества программных систем: функциональность, надежность, удобство использования, эффективность, сопровождаемость, мобильность. Оценка качества программных систем. Инструментальные системы оценки качества программных систем.	1
3	Документирование	Стандарты документирования. Стандартизация жизненного цикла ПО.	Документы в области стандартизации. Категории и виды стандартов. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Этапы контроля качества программного обеспечения на всех этапах жизненного цикла в соответствии с требованиями федеральных законов и технических регламентов	2
Итого за курс:				4
Итого:				4

4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
-------	----------------------	----------------------------	---	--------------

Курс 4				
1	Процессы жизненного цикла системы	Подготовка к докладу, самостоятельное изучение материала	Разработка и модификация информационных систем. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	42
2	Процессы жизненного цикла программного обеспечения	самостоятельное изучение материала, подготовка к тестированию	Тестирование информационных систем. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные). Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования	43
3	Документирование	самостоятельное изучение материала	Стандартизация информационных систем. Стандарты на подготовку документации	43
Итого за курс:				128
Итого:				128

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания при работе на лекции

До лекции обучающийся должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Методические указания при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа обучающихся во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выработать определенные решения по обозначенной проблеме. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Методические указания при написании и оформлении доклада

Подготовка научного доклада выступает в качестве одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов.

Научный доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей.

Работа по подготовке доклада включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов. Она требует от студента умения провести анализ изучаемых государственно-правовых явлений, способности наглядно представить итоги проделанной работы, и что очень важно – заинтересовать аудиторию результатами своего исследования. Следовательно, подготовка научного доклада требует определенных навыков.

Подготовка научного доклада включает несколько этапов работы:

1. Выбор темы научного доклада;
2. Подбор материалов;
3. Составление плана доклада.
4. Работа над текстом;
5. Оформление материалов выступления;
6. Подготовка к выступлению.

Структура и содержание доклада

Введение — это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов.

В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы, и показываются позиции автора.

В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента.

В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например, «Приложение 1».

Требования к оформлению доклада

Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Методические указания при написании и оформлении конспекта

Конспект – наиболее совершенная и наиболее сложная форма записи. Слово «конспект» происходит от латинского «conspectus», что означает «обзор, изложение». В правильно составленном конспекте обычно выделено самое основное в изучаемом тексте, сосредоточено внимание на наиболее существенном, в кратких и четких формулировках обобщены важные теоретические положения.

Конспект представляет собой относительно подробное, последовательное изложение содержания прочитанного. На первых порах целесообразно в записях ближе держаться тексту, прибегая зачастую к прямому цитированию автора. В дальнейшем, по мере выработки навыков конспектирования, записи будут носить более свободный и сжатый характер.

Конспект книги обычно ведется в тетради. В самом начале конспекта указывается фамилия автора, полное название произведения, издательство, год и место издания. При цитировании обязательная ссылка на страницу книги. Если цитата взята из собрания сочинений, то необходимо указать соответствующий том. Следует помнить, что четкая ссылка на источник – неременное правило конспектирования. Если конспектируется статья, то указывается, где и когда она была напечатана.

Конспект подразделяется на части в соответствии с заранее продуманным планом. Пункты плана записываются в тексте или на полях конспекта. Писать его рекомендуется четко и разборчиво, так как небрежная запись с течением времени становится малопонятной для ее автора. Существует правило:

конспект, составленный для себя, должен быть по возможности написан так, чтобы его легко прочитал, и кто-либо другой.

Формы конспекта могут быть разными и зависят от его целевого назначения (изучение материала в целом или под определенным углом зрения, подготовка к докладу, выступлению на занятии и т.д.), а также от характера произведения (монография, статья, документ и т.п.). Если речь идет просто об изложении содержания работы, текст конспекта может быть сплошным, с выделением особо важных положений подчеркиванием или различными значками.

В случае, когда не ограничиваются переложением содержания, а фиксируют в конспекте и свои собственные суждения по данному вопросу или дополняют конспект соответствующими материалами их других источников, следует отводить место для такого рода записей. Рекомендуется разделить страницы тетради пополам по вертикали и в левой части вести конспект произведения, а в правой свои дополнительные записи, совмещая их по содержанию.

Конспектирование в большей мере, чем другие виды записей, помогает вырабатывать навыки правильного изложения в письменной форме важные теоретических и практических вопросов, умение четко их формулировать и ясно излагать своими словами.

Таким образом, составление конспекта требует вдумчивой работы, затраты времени и труда. Зато во время конспектирования приобретаются знания, создается фонд записей.

Конспект может быть текстуальным или тематическим. В текстуальном конспекте сохраняется логика и структура изучаемого произведения, а запись ведется в соответствии с расположением материала в книге. За основу тематического конспекта берется не план произведения, а содержание какой-либо темы или проблемы.

Текстуальный конспект желательно начинать после того, как вся книга прочитана и продумана, но это, к сожалению, не всегда возможно. В первую очередь необходимо составить план произведения письменно или мысленно, поскольку в соответствии с этим планом строится дальнейшая работа. Конспект включает в себя тезисы, которые составляют его основу. Но, в отличие от тезисов, конспект содержит краткую запись не только выводов, но и доказательств, вплоть до фактического материала. Иначе говоря, конспект – это расширенные тезисы, дополненные рассуждениями и доказательствами, мыслями и соображениями составителя записи.

Как правило, конспект включает в себя и выписки, но в него могут войти отдельные места, цитируемые дословно, а также факты, примеры, цифры, таблицы и схемы, взятые из книги. Следует помнить, что работа над конспектом только тогда будет творческой, когда она не ограничена текстом изучаемого произведения. Нужно дополнять конспект данными из других источников.

В конспекте необходимо выделять отдельные места текста в зависимости от их значимости. Можно пользоваться различными способами: подчеркиваниями, вопросительными и восклицательными знаками, репликами, краткими оценками, писать на полях своих конспектов слова: «важно», «очень важно», «верно», «характерно».

В конспект могут помещаться диаграммы, схемы, таблицы, которые придадут ему наглядность.

Составлению тематического конспекта предшествует тщательное изучение всей литературы, подобранной для раскрытия данной темы. Бывает, что какая-либо тема рассматривается в нескольких главах или в разных местах книги. А в конспекте весь материал, относящийся к теме, будет сосредоточен в одном месте. В плане конспекта рекомендуется делать пометки, к каким источникам (вплоть до страницы) придется обратиться для раскрытия вопросов. Тематический конспект составляется обычно для того, чтобы глубже изучить определенный вопрос, подготовиться к докладу, лекции или выступлению на семинарском занятии. Такой конспект по содержанию приближается к реферату, докладу по избранной теме, особенно если включает и собственный вклад в изучение проблемы.

Методические указания по подготовке к тестированию

Тестовые задания – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Тестовые задания охватывают основные вопросы по изучаемой теме. Для формирования заданий использована как закрытая, так и открытая форма. У обучающегося есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий обучающиеся должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы литературы по дисциплине. Контрольный тест выполняется обучающимся самостоятельно во время практических занятий.

6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Таблица 11

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон.	Литература	
			учебная	для

		ресурс (ЭР)		самост. работы
1.	Проектирование информационных систем и программных комплексов : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Прикладная математика и вычислительная техника; сост.: В. П. Дерябкин, З. Ф. Камальдинова.- Самара, 2013.- 36 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4775	ЭР	+	
2.	Дерябкин, В.П. Проектирование информационных систем по методологии UML с использованием Qt-технологии программирования : учебное пособие / В. П. Дерябкин, В. В. Козлов; Самар.гос.техн.ун-т, Архитектурно-строительный институт.- Самара, 2017.- 156 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3056	ЭР	+	
3.	Дерябкин, В.П. Информационные системы в технике и технологиях. Часть 1 Дипломное проектирование. Часть 2 Автоматизированные информационные системы : учебное пособие / В. П. Дерябкин, А. С. Овсянников, В. П. Павлов; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2004.- 84 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4738	ЭР	+	
4.	Дерябкин, В.П. Информационные системы в технике и технологиях. Часть 1 Дипломное проектирование. Часть 2 Автоматизированные информационные системы : учебное пособие / В. П. Дерябкин, А. С. Овсянников, В. П. Павлов; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2004.- 84 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4738	ЭР		+
5.	Овсянников, А.С. Информационные системы в технике и технологиях. В 3 ч. Часть 3 Корпоративные информационные сети : учебное пособие / А. С. Овсянников ; ред. С. А. Пиявский; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2004.- 152 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4739	ЭР	+	
6.	Золин, А.Г. Корпоративные информационные системы : лаборатор.практикум / А. Г. Золин; Самар.гос.техн.ун-т, Информационные технологии.- Самара, 2010.- 88 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 260	ЭР		+
7.	Мотовилов, Н.В. Информационные системы на основе баз данных : метод.пособие / Н. В. Мотовилов , Ф. Н. Мягков; Самар.гос.техн.ун-т, Теоретическая и общая электротехника.- Самара, 2010.- 92 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 498	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

№ п/п	Название	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)	Правообладатель (производитель)	Страна происхождения (иностранное или отечественное)
1.	Пакет офисных программ LibreOffice	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office	лицензионное	Microsoft	иностранное
3.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
4.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
5.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
6.	Операционная система Microsoft Windows	лицензионное	Microsoft	иностранное
7.	Операционная система семейства Unix	свободно распространяемое	The Linux Foundation	иностранное
8.	Яндекс.Браузер	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Электронно-библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Электронно-библиотечная система СамГТУ	Электронная библиотека СамГТУ	https://elib.samgtu.ru/
3.	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9);
- компьютерные классы (ауд. 6, 15).

10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.В.03.11 «Документирование информационных систем»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144 / 4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1	Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-1.6 Разрабатывает шаблоны на документы и оформляет документацию в сфере информационных систем и технологий на всех стадиях жизненного цикла информационных систем на основе международных и национальных стандартов	37 ПК-1.6 Знать: Нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам. У5 ПК-1.6 Уметь: Разрабатывать структуру типовых документов В6 ПК-1.6 Владеть: Способностью реализации системы документирования на всех стадиях жизненного цикла информационных систем на основе международных и национальных стандартов
ПК-2	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	ПК-2.4 Визуализирует цифровые данные из различных источников	В4 ПК-2.4 Владеть: Способностью к составлению отчетов, подготовка выводов и заключений по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта
		ПК-2.8 Ведет проектную документацию по проектированию интерфейса пользователя	38 ПК-2.8 Знать: Требования и руководства по проектированию соответствующих платформ и операционных систем У5 ПК-2.8 Уметь: Разрабатывать и оформлять проектную документацию на интерфейс
ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПК-3.9 Формирует отчетности и ведет документацию на всех стадиях жизненного цикла информационных систем	37 ПК-3.9 Знать: Архитектуру и стадии жизненного цикла информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы У7 ПК-3.9 Уметь: Осуществлять организационное обеспечение выполнения отчетных работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы В6 ПК-3.9 Владеть: Навыками составления плановой и отчетной документации на всех стадиях жизненного цикла информационных систем

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			Промежуточная аттестация
	Раздел 1.	Раздел 2.	Раздел 3.	
	Процессы жизненного цикла системы	Процессы жизненного цикла программного обеспечения	Документирование	
	Защита доклада, тестовые задания			Зачет
ПК-1.6	37 ПК-1.6 У5 ПК-1.6 В6 ПК-1.6	37 ПК-1.6 У5 ПК-1.6 В6 ПК-1.6	37 ПК-1.6 У5 ПК-1.6 В6 ПК-1.6	37 ПК-1.6 У5 ПК-1.6 В6 ПК-1.6
ПК-2.4	В4 ПК-2.4	В4 ПК-2.4	В4 ПК-2.4	В4 ПК-2.4

ПК-2.8	38 ПК-2.8 У5 ПК-2.8	38 ПК-2.8 У5 ПК-2.8	38 ПК-2.8 У5 ПК-2.8	38 ПК-2.8 У5 ПК-2.8
ПК-3.9	37 ПК-3.9 У7 ПК-3.9 В6 ПК-3.9	37 ПК-3.9 У7 ПК-3.9 В6 ПК-3.9	37 ПК-3.9 У7 ПК-3.9 В6 ПК-3.9	37 ПК-3.9 У7 ПК-3.9 В6 ПК-3.9

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль проводится в виде выполнения заданий на практических занятиях и представляет собой ответы на вопросы.

Примерный перечень тем для докладов

1. Оценка качества и экономической эффективности информационной системы.
2. Пакетный и диалоговый режимы обработки данных.
3. Понятие и структура проекта информационной системы.
4. Классификация методов и технологий проектирования ИС.
5. Особенности индустриального проектирования информационных систем.
6. Особенности канонического проектирования информационных систем. Стадии процесса проектирования ИС (в соответствии с ГОСТ 34.601-90).
7. Автоматизированное проектирование информационных систем. Стадии и этапы процесса проектирования ИС с применением CASE-технологии. Основные изменения в жизненном цикле ИС при использовании CASE-технологий по сравнению с традиционной разработкой.
8. Архитектура CASE-средства. Классификация CASE-средств.
9. Этапы разработки проекта: реализация, тестирование, эксплуатация и сопровождение
10. Методы проверки и тестирования программ и систем.
11. Интерфейсы, взаимодействие и изменение программ и данных.
12. Инженерия приложений и предметной области (доменов).
13. Методы определения требований в программной инженерии
14. Разработка стратегии развития информационных систем.
15. Организация управления развитием информационных систем.
16. Обзор моделей надежности ИС.
17. Конструктивные характеристики качества ИС.
18. Анализ ресурсов, необходимых для обеспечения высокого качества программных средств.
19. Планирование процессов при системном проектировании программных средств.
20. Методики разработки проекта сложного комплекса программ информационной системы.
21. Стандартизация информационных технологий: действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов.
22. Государственная система стандартизации и порядок разработки стандартов.
23. Управление качеством и обеспечение качества на основе требований международных стандартов серии ИСО 9000: 2000.
24. Требования к качеству, оценивание, характеристики и метрики качества программного обеспечения в соответствии с международными стандартами.

Примерный перечень вопросов для тестирования

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1	В	<p>CASE-технология – это:</p> <p>А) процесс проектирования путем использования разделяемой базы данных, содержащей необходимую информацию о проекте.</p> <p>Б) совокупность методологий и инструментальных средств анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных информационных систем.</p> <p>В) автоматизированная поддержка процессов создания ПО.</p>	ПК-3	2

2	В	CASE-средства не классифицируются... А) по выполняемым функциям. Б) по типам процессов разработки В) по времени выполнения Г) по категориям	ПК-3	2
3	В	В какой технологии процесса создания ПО этапы проектирования, написания программного кода и тестирования системных модулей заменяются процессом, в котором формальная спецификация путем последовательных формальных преобразований трансформируется в исполняемую программу: А) каскадная технология. Б) эволюционная технология. В) формальная разработка Г) сборка программного продукта из ранее созданных компонентов.	ПК-3	2
4	В	За один час наибольшее большее количество операторов исходного кода можно проверить: А) На этапе предварительного просмотра Б) Во время индивидуальной подготовки В) На собрании аналитиков Г) другое	ПК-3	2
5	А	В терминологии UML модель – это: А) пакет, содержащий другие пакеты. Б) группа элементов модели. В) предмет или понятие из реального мира. Г) другое	ПК-2	2
6	Д	В ходе предпроектного исследования не выявляют ... А) характеристику материально-технической базы производства предприятия Б) численность работников по категориям В) основные технико-экономические показатели производства и реализации продукции Г) организацию работ и исполнителей Д) этапы разработки и внедрения системы Е) краткое описание функций подразделений и должностных лиц Ж) схемы информационных связей и объем информации по периодам З) схемы маршрутов движения документов Е) данные об уровне автоматизации управленческого труда и методах управления	ПК-1	2
7	Б, Г	Внедрением системы не являются: (несколько вариантов ответа) А) процесс постепенного перехода от существующей системы учета и анализа к новой, предусмотренной документацией рабочего проекта на всю систему; Б) подготовка объекта к внедрению системы; В) совокупность стадий и этапов, которые проходит ИС в своем развитии от момента принятия решения о создании системы до момента прекращения функционирования системы; Г) кодирование системы	ПК-1	2
8	Б	Выберите наиболее известный пример метода формальных преобразований: А) метод «черного ящика». Б) метод «чистой комнаты». В) метод «стеклянного ящика» Г) метод мозгового штурма.	ПК-3	2
9	А	Правильным является утверждение.: А) В UML каждый элемент модели может принадлежать только одному пакету. Б) В UML каждый элемент модели может принадлежать нескольким пакетам. В) В UML элемент модели не может принадлежать пакету. Г) Нет правильных утверждений.	ПК-2	2
10	А, В, Г	Какие факторы, относятся к основным причинам провала проекта: (несколько вариантов ответа) А) неполные требования. Б) подключение к разработке пользователя. В) изменение требований Г) спецификации.	ПК-1	2
11	А, Г, Д, Ж	Второй этап предотвращения сбоев включает: (несколько вариантов ответа) А) Встреча с инженерами для установки целей достижения надёжности Б) Идентификация потребностей заказчика в надежности В) Установка целей надежности Г) Управление вводом и распространение сбоев Д) Распределение надежности среди компонентов Е) Определение и классификация сбоев Ж) Измерение надежности приобретённого ПО. З) Определение функционального профиля	ПК-1	2
12	Г	Диаграмма коопераций отражает....: А) организацию прецедентов, принимающих участие в передаче определенного набора	ПК-2	2

		сообщений. Б) организацию пакетов, принимающих участие в передаче определенного набора сообщений. В) последовательность выполнения прецедентов. Г) организацию объектов, принимающих участие в передаче определенного набора сообщений.		
13	Г	Модель структуры программного обеспечения выполняет следующие функции ... А) определяет объекты разрабатываемого ПО Б) отражает динамику работы ПО В) определяет интерфейс разрабатываемого ПО. Г) отражает общую структуру разрабатываемого ПО и привязку основных функций ПО к подсистемам	ПК-2	2
14	В	Модель потоков данных проектируемого ПО выполняет следующие функции ... А) определяет объекты разрабатываемого ПО Б) отражает динамику работы ПО В) определяет интерфейс разрабатываемого ПО. Г) отражает общую структуру разрабатываемого ПО и привязку основных функций ПО к подсистемам	ПК-2	2
15	А	Объектная модель проектируемого ПО выполняет следующие функции ... А) определяет объекты разрабатываемого ПО Б) отражает динамику работы ПО В) определяет интерфейс разрабатываемого ПО. Г) отражает общую структуру разрабатываемого ПО и привязку основных функций ПО к подсистемам	ПК-2	2
16	Б	При проведении объектно - ориентированного анализа и проектирования используется А) диаграммы прецедентов Б) диаграммы классов объектов В) диаграмма переходов состояний (матрицы перекрестных ссылок) Г) диаграммы пакетов	ПК-2	2
17	А	Для формализации технологии проектирования можно использовать ... А) методы сетевого планирования Б) технологические сети проектирования В) оригинальное проектирование Г) другое	ПК-2	2
18	А	Процесс создания программного обеспечения это: А) это совокупность процессов, выполняемых при разработке программных продуктов. Б) это процесс разработки электронной документации. В) это процесс разработки системной спецификации. Г) другое	ПК-3	2
19	А	Стадии жизненного цикла не являющиеся основными ... А) Обеспечение качества (обеспечение гарантий того, что ИС и процессы её ЖЦ соответствуют заданным требованиям и утверждённым планам) Б) проектирование (техническое проектирование, логическое проектирование) В) реализация (рабочее проектирование, физическое проектирование, программирование) Г) внедрение (тестирование, опытная эксплуатация) Д) эксплуатация ИС (сопровождение, модернизация) Е) всё вышеперечисленное	ПК-1	2
20	А	Стандарт это – А) Это документ, составленный в сотрудничестве и с согласия всех заинтересованных в этом документе сторон, основанный на использовании обобщённых результатов науки, техники и практического опыта, направленный на достижение оптимальной пользы для общества. Б) Это рациональное ограничение характеристик в результате которого повышается их взаимозаменяемость, сокращаются затраты в производстве и эксплуатации. В) Это пригодность изделия или процесса для использования вместо другого. Г) другое	ПК-1	2

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде письменного/устного опроса, тестирования и представляет собой ответы на 2 вопроса и выполнение тестовых заданий.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
---------------	------------------	--------------------	-------------	-------------------------------

1	Информационная система (ИС)- – совокупность ресурсов и технологий для сбора, обработки, хранения и передачи информации; (совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств).	Дайте определение понятию «Информационная система (ИС)»	ПК-3	2
2	Документация ИС – комплект программных и эксплуатационных документов, содержащий сведения, необходимые для разработки, изготовления, сопровождения и эксплуатации ИС;	Дайте определение понятию «Документация ИС»	ПК-1	2
3	Информационная безопасность (ИС) – совокупность методов и средств, которыми обеспечивается достоверность, конфиденциальность, целостность и доступность информации	Дайте определение понятию «Информационная безопасность (ИС)»	ПК-3	2
4	Технический писатель (ТП) – специалист, создающий документацию на ИС в удобном и доступном для понимания виде для разработчиков, технических специалистов по обслуживанию и пользователей системы.	Дайте определение понятию «Технический писатель (ТП)»	ПК-1	2
5	Программа — данные, предназначенные для управления конкретными компонентами системы обработки информации в целях реализации определённого алгоритма.	Дайте определение понятию «Программа»	ПК-3	2
6	Программное обеспечение — совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ. (совокупность программ для ЭВМ, предназначенных для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированных систем, создание которых осуществляется в рамках госконтрактов, документированные в соответствии с требованиями госконтракта, и представленные на носителях данных.)	Дайте определение понятию «Программное обеспечение»	ПК-3	2
7	Информация – сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления.	Информация	ПК-3	2
8	Информатизация – организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.	Информатизация	ПК-3	2
9	Документированная информация (документ) – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.	Документированная информация	ПК-3	2
10	Информационные процессы – процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации; информационная система – организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.	Информационные процессы	ПК-3	2
11	Информационные ресурсы – отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).	Информационные ресурсы	ПК-3	2
12	Автоматизированная система– система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.	Автоматизированная система	ПК-1	2
13	Документирование – это создание документа с использованием различных методов, способов и средств фиксирования информации на материальном носителе.	Дайте определение понятию «Документирование»	ПК-1	2
14	Метод документирования – это прием или совокупность приемов фиксирования информации на материальном носителе с помощью знаковых систем (характер кодов языков, знаковые системы и т. д.).	Дайте определение понятию «Метод документирования»	ПК-1	2
15	Способ документирования – это действие или совокупность действий, применяемых при записи информации на материальном носителе (высекание, резьба, окрашивание, перфорирование, фотохимический, электромагнитный, оптический, механический, ручной и другие способы документирования).	Способ документирования	ПК-1	2
16	Средство документирования – это предмет (орудие) или совокупность приспособлений (оборудование, инструменты), используемых для создания документа (ручные, механизированные и автоматизированные приспособления).	Дайте определение понятию «Средство документирования»	ПК-2	2
17	Документация на программное обеспечение – это документы, сопровождающие программное обеспечение (ПО) – программу или программный продукт. Эти документы описывают то, как работает программа и/или то, как её использовать.	Дайте определение понятию «Документация на программное обеспечение»	ПК-2	2
18	Техническое задание (ТЗ) – это документ, состоящий из перечня основных эксплуатационных, технологических экономических и других требований, которым должен удовлетворять проектируемый объект на	Дайте определение понятию «Техническое задание (ТЗ)»	ПК-1	2

	всех этапах его существования.			
19	Алгоритм функционирования автоматизированной системы – алгоритм, задающий условия и последовательность действий компонентов автоматизированной системы при выполнении ею своих функций.	Алгоритм функционирования автоматизированной системы	ПК-3	2
20	Анализ полноты покрытия – определение степени, до которой работы процесса верификации программного обеспечения удовлетворяют поставленной цели.	Анализ полноты покрытия	ПК-1	2
21	Верификация – оценка результатов процесса с целью гарантии корректности и непротиворечивости в отношении входов и стандартов, существующих для данного процесса.	Верификация	ПК-1	2
22	Взаимодействие автоматизированных систем – обмен данными, командами и сигналами между функционирующими АС.	Взаимодействие автоматизированных систем.	ПК-1	2
23	Документация на автоматизированную систему – комплект взаимосвязанных документов, полностью определяющих технические требования к АС, проектные и организационные решения по созданию и функционированию АС.	Документация на автоматизированную систему	ПК-1	2
24	Жизненный цикл автоматизированной системы – совокупность взаимосвязанных процессов создания и последовательного изменения состояния АС от формирования исходных требований к ней до окончания эксплуатации и утилизации комплекса средств автоматизации АС.	Жизненный цикл автоматизированной системы	ПК-1	2
25	Интегрированная автоматизированная система – совокупность двух или более взаимосвязанных АС, в которой функционирование одной из них зависит от результатов функционирования другой (других) так, что эту совокупность можно рассматривать как единую АС.	Дайте определение понятию «Интегрированная автоматизированная система»	ПК-1	2
26	Информационная система – система, которая организует хранение и манипулирование информацией о предметной области.	Информационная система	ПК-3	2
27	Информационная совместимость автоматизированных систем – частная совместимость АС, характеризуемая возможностью использования в них одних и тех же данных и обмена данными между ними.	Информационная совместимость автоматизированных систем	ПК-3	2
28	Информационная совместимость автоматизированных систем – частная совместимость АС, характеризуемая возможностью использования в них одних и тех же данных и обмена данными между ними.	Дайте определение понятию «Информационная совместимость автоматизированных систем»	ПК-3	2
29	Информационное средство – комплекс упорядоченной относительно постоянной информации на носителе данных, описывающей параметры и характеристики заданной области применения, и соответствующей документации, предназначенный для поставки пользователю.	Дайте определение понятию «Информационное средство»	ПК-3	2
30	Квалификационное тестирование – тестирование, выполняемое с целью убедить заказчика, что программное обеспечение соответствует заданным требованиям.	Квалификационное тестирование	ПК-2	2
31	Методическое обеспечение автоматизированной системы – совокупность документов, описывающих технологию функционирования АС, методы выбора и применения пользователями технологических приемов для получения конкретных результатов при функционировании АС.	Методическое обеспечение автоматизированной системы	ПК-2	2
32	Организационное обеспечение автоматизированной системы – совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала АС в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности АС.	Организационное обеспечение автоматизированной системы	ПК-2	2
33	Пользователь автоматизированной системы – лицо, участвующее в функционировании, АС или использующее результаты ее функционирования.	Дайте определение понятию «Пользователь автоматизированной системы»	ПК-2	2
34	Приемочная документация на автоматизированную систему – документация, фиксирующая сведения, подтверждающие готовность АС к приемке ее в эксплуатацию, соответствие АС требованиям нормативных документов.	Дайте определение понятию «Приемочная документация на автоматизированную систему»	ПК-1	2
35	Программная совместимость автоматизированных систем – частная совместимость АС, характеризуемая возможностью работы программ одной системы в другой и обмена программами, необходимыми при взаимодействии АС.	Дайте определение понятию «Программная совместимость автоматизированных систем»	ПК-3	2
36	Программное изделие в автоматизированной системе – программное средство, изготовленное, прошедшее испытания установленного вида и	Программное изделие в автоматизированной	ПК-3	2

	поставляемое как продукция производственно-технического назначения для применения в АС.	системе		
37	Программное обеспечение автоматизированной системы – совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности АС.	Программное обеспечение автоматизированной системы	ПК-3	2
38	Процесс создания автоматизированной системы – совокупность работ от формирования исходных требований к системе до ввода в действие.	Процесс создания автоматизированной системы	ПК-1	2
39	Рабочая документация на автоматизированную систему – комплект проектных документов на АС, содержащий взаимоувязанные решения по системе в целом, ее функциям, всем видам обеспечения АС, достаточные для комплектации, монтажа, наладки и функционирования АС, ее проверки и обеспечения работоспособности.	Рабочая документация на автоматизированную систему	ПК-1	2
40	Совместимость автоматизированных систем – комплексное свойство двух или более АС, характеризующее их способностью взаимодействовать при функционировании.	Совместимость автоматизированных систем	ПК-1	2
41	Сообщение автоматизированной системы– сведения в виде законченного блока данных, передаваемые при функционировании АС.	Сообщение автоматизированной системы	ПК-1	2
42	Сопровождение автоматизированной системы – деятельность по оказанию услуг, необходимых для обеспечения устойчивого функционирования или развития АС.	Сопровождение автоматизированной системы	ПК-1	2
43	Спецификация программы – формализованное представление требований, предъявляемых к программе, которые должны быть удовлетворены при ее разработке, а также описание задачи, условия и эффекта действия без указания способа его достижения.	Спецификация программы	ПК-2	2
44	Стадия создания автоматизированной системы – одна из частей процесса создания АС, установленная нормативными документами и заканчивающаяся выпуском документации на АС, содержащей описание полной, в рамках заданных требований, модели АС на заданном для данной стадии уровне, или изготовлением несерийных компонентов АС, или приемкой АС в промышленную эксплуатацию.	Стадия создания автоматизированной системы	ПК-1	2
45	Техническая совместимость автоматизированных систем – частная совместимость АС, характеризующая возможность взаимодействия технических средств этих систем.	Техническая совместимость автоматизированных систем	ПК-1	2
46	Технический проект автоматизированной системы – комплект проектных документов на АС, разрабатываемый на стадии «Технический проект», утвержденный в установленном порядке, содержащий основные проектные решения по системе в целом, ее функциям и всем видам обеспечения АС и достаточный для разработки рабочей документации на АС.	Технический проект автоматизированной системы	ПК-1	2
47	Техническое задание на автоматизированную систему – документ, оформленный в установленном порядке и определяющий цели создания АС, требования к АС и основные исходные данные, необходимые для ее разработки, а также план-график создания АС.	Техническое задание на автоматизированную систему	ПК-1	2
48	Техническое обеспечение автоматизированной системы – совокупность всех технических средств, используемых при функционировании, АС.	Техническое обеспечение автоматизированной системы	ПК-1	2
49	Управление конфигурацией – процесс идентификации и обеспечения целостности элементов конфигурации системы.	Управление конфигурацией		2
50	Эксплуатационная документация на автоматизированную систему – часть рабочей документации на АС, предназначенная для использования при эксплуатации системы, определяющая правила действия персонала и пользователей системы при ее функционировании, проверке и обеспечении ее работоспособности.	Эксплуатационная документация на автоматизированную систему	ПК-1	2
51	Этап создания автоматизированной системы – часть стадии создания АС, выделенная по соображениям единства характера работ и/или завершающего результата или специализации исполнителей.	Этап создания автоматизированной системы	ПК-1	2
52	Эффективность автоматизированной системы – свойство АС, характеризующее степень достижения целей, поставленных при ее создании.	Эффективность автоматизированной системы	ПК-1	2
53	Нормативно-методическое обеспечение– комплекс технических документов, который регламентирует деятельность разработчиков, порядок разработки, общие требования к составу и качеству программного обеспечения (ПО), связям между компонентами, определяет содержание проектной и программной документации.	Что такое нормативно-методическое обеспечение?	ПК-1	2
54	Основные документы, входящие в нормативно-методическое обеспечение.	Основные документы, входящие в	ПК-1	2

	<ul style="list-style-type: none"> - стандарты; - руководящие документы; - методики и положения; - инструкции. 	нормативно-методическое обеспечение.		
55	Основное назначение технической документации информационных систем: обеспечение эффективных процедур разработки и использования информационной системы как программного продукта, а также организация обмена между разработчиками и пользователями ИС.	Каково основное назначение технической документации информационных систем?	ПК-2	2
56	Дает описание возможностей системы; обеспечивает фиксацию принятых и реализованных проектных решений; определяет условия функционирования ИС; предоставляет информацию об эксплуатации и обслуживании ИС; регламентирует процедуру защиты информации, регулирует права различных групп пользователей; определяет возможности модернизации системы.	Каковы функции технической документации?	ПК-2	2
57	Обязанности по документированию системы лежат на ее разработчике.	В чьи обязанности входят работы по документированию информационной системы?	ПК-3	2
58	Стандартами «де-факто» являются официально никем не утвержденные, но фактически действующие стандарты (например, SQL и язык программирования C), а также фирменные стандарты (Microsoft ODBC, IBM SNA).	Что такое стандарты «де-факто»?	ПК-1	2
59	Корпоративные стандарты – комплексы нормативных и методических документов, регламентирующих процессы, этапы, работы и документы конкретных программных продуктов, представляющие собой соглашение о единых правилах организации технологии или управления в организации.	Что такое корпоративные стандарты?	ПК-1	2
60	Стандарт проектирования устанавливает – набор необходимых моделей (диаграмм) на каждой стадии проектирования и степень их детализации; правила именования объектов, оформления диаграмм, включая требования к форме и размерам объектов и т. д. требования к конфигурации рабочих мест разработчиков, включая настройки операционной системы; правила интеграции подсистем проекта, правила поддержания проекта в одинаковом для всех разработчиков состоянии, правила проверки проектных решений на непротиворечивость.	Что устанавливает стандарт проектирования?	ПК-1	2
61	Стандарт оформления проектной документации должен устанавливать: комплектность, состав и структуру документации на каждой стадии проектирования; требования к ее оформлению, включая требования к содержанию разделов, подразделов, пунктов, таблиц и т. д. правила подготовки, рассмотрения, согласования и утверждения документации с указанием предельных сроков для каждой стадии; требования к настройке издательской системы, используемой в качестве встроенного средства подготовки документации; требования к настройке CASE-средств для обеспечения подготовки документации в соответствии с установленными требованиями.	Стандарт оформления проектной документации должен устанавливать:	ПК-1	2
62	Стандарт интерфейса пользователя должен устанавливать: правила оформления экранов (шрифты и цветовая палитра), состав и расположение окон и элементов управления; правила использования клавиатуры и мыши; правила оформления текстов помощи; перечень стандартных сообщений; правила обработки реакции пользователя.	Стандарт интерфейса пользователя должен устанавливать:	ПК-2	2
63	Стандарт определяет процессы, виды деятельности и задачи, которые используются при приобретении программного продукта или услуги, а также при поставке, разработке, применении по назначению, сопровождении и прекращении применения программных продуктов. Он содержит набор процессов жизненного цикла в отношении программного обеспечения, которое рассматривалось как часть большой системы, а также применительно к программным продуктам и услугам.	Что определяет международный стандарт ISO/IEC 12207?	ПК-1	2
64	Жизненный цикл информационной системы – это непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания ИС и заканчивается в момент ее полного изъятия из эксплуатации.	Что такое жизненный цикл информационной системы?	ПК-3	2
65	Для чего нужно моделирование предметной области? – чтобы избежать ошибок, приводящих к экономическим потерям и затратам на последующее перепроектирование системы.	Для чего нужно моделирование предметной области?	ПК-3	2
66	Какие работы, согласно ГОСТ 34.601-90, включает стадия сопровождения автоматизированной системы? – Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами;	Какие работы, согласно ГОСТ 34.601-90, включает стадия	ПК-1	2

	Послегарантийное обслуживание	сопровождения автоматизированной системы?		
67	При правильном подходе предпроектное обследование позволяет сократить эксплуатационные расходы и время на исправление ошибок, обнаруживаемых после сдачи системы.	Для чего необходимо предпроектное обследование объекта автоматизации?	ПК-1	2
68	Какие документы используют для сбора сведений об объекте? – устав и регламенты организации, государственные законы, постановления и другие нормативно-правовые акты.	Какие документы используют для сбора сведений об объекте?	ПК-1	2
69	Что включает в себя аналитический отчет? – Объект, цели исследования и методология проведения работ. Основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики. Основные требования пользователя к АС. Степень внедрения и рекомендации по внедрению АС. Область применения АС. Обоснование экономической эффективности создания АС. Прогнозы и предположения о развитии объекта исследования.	Что включает в себя аналитический отчет?	ПК-1	2
70	В каком виде представляется информация в аналитическом отчете? – в виде текстового описания или таблиц с описанием операций, исполнителей и документов бизнес-процессов.	В каком виде представляется информация в аналитическом отчете?	ПК-1	2
71	Техническое задание на создание системы– исходный документ для проектирования и разработки информационной системы, который содержит основные технические требования, предъявляемые к ИС. ТЗ на ИС является основным документом, определяющим требования и порядок создания информационной системы, в соответствии с которым проводится разработка ИС и ее приемка при вводе в действие. ТЗ на ИС разрабатывается на систему в целом или в составе другой системы.	Что такое техническое задание на создание системы?	ПК-1	2
72	представить готовый продукт; выполнить попутную проверку готового продукта; уменьшить число ошибок, связанных с изменением требований в результате их неполноты или ошибочности (на всех стадиях и этапах создания, кроме испытаний);	Что позволяет техническое задание заказчику и исполнителю (обеим сторонам) как инструмент коммуникации?	ПК-1	2
73	осознать, что именно ему нужно; требовать от исполнителя соответствия продукта всем условиям, оговоренным в ТЗ;	Что позволяет техническое задание заказчику (одной стороне) как инструмент коммуникации?	ПК-1	2
74	Понять суть задачи, показать заказчику технический облик будущего программного изделия или автоматизированной системы; спланировать выполнение проекта и работать по намеченному плану; отказаться от выполнения работ, не указанных в ТЗ.	Что позволяет техническое задание исполнителю (одной стороне) как инструмент коммуникации?	ПК-1	2
75	Создать прообраз будущей автоматизированной системы. Разработчик определяет основные контуры будущей системы, получает представление об основных чертах будущего объекта автоматизации и анализирует их возможную применимость в последующей работе. В результате оформляется, согласовывается и утверждается документация в объеме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию системы.	Какова основная задача эскизного проекта?	ПК-1	2
76	Какую информацию содержит документ «Схема организационной структуры»?	Какую информацию содержит документ «Схема организационной структуры»?	ПК-1	2
77	Техническая составляющая автоматизированной системы, включающая в себя набор серверов, рабочих станций, схему локальной вычислительной сети и структурированной кабельной системы.	Какую информацию содержит документ «Структурная схема комплекса технических средств»?	ПК-1	2
78	Технический проект– это пакет документации, который описывает окончательные решения по проектированию автоматизированной системы. Технический проект должен содержать данные об общесистемных проектных решениях, алгоритмах решения задач, расчет экономических показателей будущей автоматизированной	Что такое «технический проект»?	ПК-1	2

	системы.			
79	Спецификация программы – это описание задачи, которую решает программа. Спецификация – это задание для программиста, написанное постановщиком задачи. Она служит основой дальнейшей детализации и разработки.	Что такое спецификация программы?	ПК-1	2
80	Функциональная спецификация описывает функции программы, решающей задачу (разбиение задачи на подзадачи, входные и выходные данные, связи между ними, процессы и действия, реакции на исключительные ситуации и т. д.). Эксплуатационная спецификация касается таких аспектов, как скорость работы программы или используемые ею ресурсы, характеристики аппаратуры, на которой она должна работать, специальные требования к надежности и безопасности и т. д.	В чем различие между функциональной и эксплуатационной спецификациями?	ПК-1	2
81	Введение (обзор содержимого спецификации). Общее описание (факторы, определяющие параметры программного продукта и требования к нему) . Требования (основной раздел документа). Специальные требования. Модели (Они помогут сформировать представление о базовой структуре и пользовательском интерфейсе.).	Какие разделы должна содержать спецификация?	ПК-2	2
82	Руководство пользователя, руководство оператора, руководство администратора, руководство системного администратора, руководство программиста, руководство системного программиста.	Что входит в состав рабочей (эксплуатационной) документации?	ПК-2	2
83	Основной целью руководства пользователя является обеспечение пользователя необходимой информацией для самостоятельной работы с программой или автоматизированной системой.	Для чего необходимо руководство пользователя?	ПК-2	2
84	Руководство системного администратора представляет собой – вспомогательный документ для прикладных программных продуктов и основной для серверных и системных, не имеющих непосредственных пользователей.	Что представляет собой руководство системного администратора?	ПК-2	2
85	Краткий обзор системы. Краткий обзор ПО. Вопросы сертификации. Характеристики ПО. Жизненный цикл ПО. Документы жизненного цикла ПО. Идентификация ПО. Хронология изменения. Текущее состояние ПО. Утверждение о соответствии.	Что включает в себя итоговый документ разработки ПО?	ПК-1	2
86	План обеспечения качества ПО устанавливает методы, которые должны быть использованы для того, чтобы достичь цели процесса обеспечения качества ПО.	Что содержит план обеспечения качества ПО?	ПК-1	2
87	Процесса планирования. Процесса разработки, который включает: процесс определения требований к ПО; процесс проектирования ПО; процесс кодирования ПО; процесс интеграции. Интегральных процессов, к которым относятся: процесс верификации ПО; процесс управления конфигурацией ПО; процесс обеспечения качества ПО; процесс сертификационного сопровождения.	Из каких процессов состоит жизненный цикл программного обеспечения?	ПК-1	2

Примерный перечень тестовых заданий к промежуточной аттестации

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1	А	Из перечисленных методик разработки ПО наиболее неэффективной является А) Пошаговая разработка Б) Спиральная модель В) Каскадная модель Г) Эволюционная модель	ПК-3	2
2	Г	Из перечисленных методик разработки ПО при создании небольших и средних систем рекомендуется применять А) Пошаговую разработку Б) Спиральную модель В) Каскадную модель Г) Методы экстремального программирования	ПК-3	2
3	В	Технологией проектирования ИС не является: А) совокупность методологии и средств проектирования ИС; Б) совокупность методов и средств организации проектирования; В) сдача задач, подсистем, системы в целом в промышленную эксплуатацию; Г) другое	ПК-2	2
4	А	Технология проектирования ИС это ... А) совокупность методов и средств проектирования ИС, а также методов и средств организации проектирования	ПК-1	2

		Б) совокупность последовательно - параллельных, связанных и соподчиненных цепочек действий, каждое из которых может иметь свой предмет В) отражение взаимосвязанных процессов проектирования на всех стадиях жизненного цикла ЭИС Г) другое		
5	А, Б	Из нижеперечисленного техническое задание включает в себя: (несколько вариантов ответа) А) обоснование для разработки системы; Б) спецификацию требований; В) инструкция по использованию выходных документов; Г) инструкция по организации и ведению нормативно-справочной информации;	ПК-2	2
6	А,Б	Из нижеперечисленного технического задания НЕ включает в себя: (несколько вариантов ответа) А) инструкция по использованию выходных документов Б) инструкция по организации хранения информации в архиве В) спецификацию требований; Г) Предварительный расчет затрат на создание системы и экономической эффективности от ее внедрения	ПК-2	2
7	Б	Типовой элемент ИС это ... А) законченное проектное решение Б) программная процедура В) спецификация требований Г) конструкция языка программирования	ПК-1	2
8	А	Функциональные требования- это: А) перечень функций, которые должна выполнять система. Б) описание характеристик системы и ее окружения. В) описание предметной области, Г) характеристики системы и ее окружения.	ПК-1	2
9	Б	Цель верификации: А) показать, что ИС работает именно так, как надо пользователю. Б) показать, что ИС соответствует своей спецификации. В) показать, что ИС прошла тестирование основных модулей. Г) Другое	ПК-1	2
10	Б	Что из предложенного не относится к подходам по формированию требований: А) интервьюирование и анкетирование, Б) документирование. В) «мозговой штурм». Г) сценарии	ПК-1	2
11	А	На этапах проектирования и планирования тестируется ... А) Идеи Б) Код программы В) Результат внедрения Г) Способность команды к анализу.	ПК-1	2
12	В	Распределенные системы - это системы, которые предназначены для А) работы только на одном персональном компьютере или рабочей станции Б) на одном процессоре либо на интегрированной группе процессоров В) на слабо интегрированной группе параллельно работающих процессоров, связанных через сеть.	ПК-1	2
13	Б, В	Из перечисленных ниже свойств распределённые системы характеризуют: (несколько вариантов ответа) А) Централизованное управление Б) Совместное использование ресурсов В) Параллельность. когда несколько процессов могут одновременно Г) Управление посредством диспетчера	ПК-1	2
14	А	Что является окончанием каждого базового этапа создания ИС А) Подписание соответствующей документации как заказчиком, так и разработчиком Б) окончание соответствующих этому этапу работ В) Окончание проверки правильности выполненных на этапе работ Г) Составление сопутствующей этапу документации	ПК-1	2
15	А	Инспектирование и тестирование –это А) Выявление проблем на каком-либо этапе проектирования или всей ИС в целом Б) Исправление ошибок, допущенных на конкретном этапе проектирования В) Выявление и исправление ошибок в ИС Г) Проверка правильности эксплуатации ИС	ПК-1	2
16	В	Спецификация требований – это ... А) технические задания выполняемые ПО Б) программа, которая разрабатывает технические задания, планирует объем и длительность работ В) документ, на базе которого разрабатывается техническое задание, планируется объем и длительность работ Г) свод правил, которые следует соблюдать при создании ПО.	ПК-1	2
17	А	Что не относится к методам выявления требований?	ПК-1	2

		А) выборка Б) интервьюирование и анкетирование В) мозговой штурм и отбор идей Г) прототипы		
18	А	Case – средства – это ... А) программные средства, поддерживающие процесс создания и сопровождения ИС, включая анализ и формулировку требований, проектирование прикладной ПО и БД. Б) перечень средств, которые обязательно нужно использовать при создании ПО В) программные средства, используемые только для управления проектами при проектировании ПО Г) свод правил, которые помогают спроектировать ПО	ПК-2	2
19	А	Роль, которую пользователь играет по отношению к системе – это: А) Исполнитель. Б) Администратор. В) Субъект. Г) Оператор.	ПК-1	2
20	А	Основной документ, на базе которого создается техническое задание, планируется объем и длительность работ – это: А) Спецификация требований. Б) Заявление заказчика. В) Описание предприятия. Г) Отчет об осуществимости проекта.	ПК-1	2
21	В	Систематический подход к управлению организационными и документированными требованиями к ПО – это... А) Контроль требований. Б) Управление ПО. В) Управление требованиями. Г) Систематизация требований.	ПК-1	2
22	Г	Спецификация требований должна быть подписана А) командой программистов Б) руководством организации заказчика В) руководством организации разработчика Г) руководством организаций как разработчика, так и заказчика	ПК-1	2
23	Г	Из перечисленных ниже стадий жизненного цикла ПО тестирование не проводится на стадии А) разработки требований Б) проектирования В) кодирования Г) вывода ПО из эксплуатации	ПК-3	2
24	А,Б,В	Тестирование проводится на следующих стадиях жизненного цикла ПО ... (несколько вариантов ответа) А) разработка требований Б) проектирование В) кодирование Г) вывод ПО из эксплуатации	ПК-3	2
25	А,Б,В	Из перечисленного ниже тестирование требований выясняет: (несколько вариантов ответа) А) Адекватность требований Б) Непротиворечивость требований друг другу В) Полноту требований Г) Простоту их реализации	ПК-1	2
26	Б	Из нижеперечисленного не относится к жизненному циклу программного обеспечения (ПО)... А) Разработка ПО; Б) Анкетирование по ПО; В) Ввод в эксплуатацию; Г) Сопровождение и модификация ПО.	ПК-3	2
27	Г	Роль, которую пользователь играет по отношению к системе в терминологии UML называется ... А) прецедент; Б) разработчик; В) программист; Г) исполнитель.	ПК-3	2

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 5

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений,
-------	----------------------------------	---	-------------------	--------------------------	---

		оценивания			обучающихся
1.	Защита доклада	систематически на всех видах занятий /письменно и устно	экспертный	«зачтено - не зачтено»	рабочая книжка преподавателя
2.	Тестовые задания	систематически на практических занятиях / письменно	экспертный	«зачтено - не зачтено»	рабочая книжка преподавателя
3.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету	по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно	экспертный	«зачтено - не зачтено»	зачетная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценки и шкала оценивания защиты доклада

Таблица 6

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Зачтено»	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному). Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).	(21-40) баллов
«Не зачтено»	Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий Ответы на вопросы даны не верно	(0-20) баллов

Критерии оценивания тестовых заданий

Таблица 7

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Зачтено»	выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Знает наиболее важные закономерности	(31-60) баллов
«Не зачтено»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Знает перечень наиболее важных категорий, основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации. Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практико-ориентированные вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	(0-30) баллов

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 8

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Защита докладов	0-40 баллов
2.	Тестовые задания	0-60 баллов
Итого:		100 баллов

Максимальное количество баллов за семестр – 100.

3.3 Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Основанием для определения оценки на зачете служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Успеваемость на зачете определяется оценками: зачтено; не зачтено.

«Зачтено» – выставляется, когда обучающийся освоил компетенции дисциплины на **51-100 %** и показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично, последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется, если обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на **51%** и при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Шкала оценивания результатов

Таблица 9

Процентная шкала (при ее использовании)	Оценка в системе: «зачтено - не зачтено»
0-50%	Не зачтено
51-100%	Зачтено

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1.В.03.11 «Документирование информационных систем»

по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии» по направленности (профилю) подготовки «Информационные системы и технологии»
на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.,
протокол № ____.

Заведующий кафедрой _____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.03.11 «Документирование информационных систем»**

Код и направление подготовки (специальность)	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2023
Выпускающая кафедра	Инженерные технологии
Кафедра-разработчик	Инженерные технологии
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

Курс	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
4	144 / 4	4	-	4	4	128	4	зачет
Итого	144 / 4	4	-	4	4	128	4	зачет

Универсальные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Профессиональные компетенции:	
ПК-1	Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-1.6	Разрабатывает шаблоны на документы и оформляет документацию в сфере информационных систем и технологий на всех стадиях жизненного цикла информационных систем на основе международных и национальных стандартов
ПК-2	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов
ПК-2.4	Визуализирует цифровые данные из различных источников
ПК-2.8	Ведет проектную документацию по проектированию интерфейса пользователя
ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО
ПК-3.9	Формирует отчетности и ведет документацию на всех стадиях жизненного цикла информационных систем

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с процессами разработки и документирования программного обеспечения встроенных систем реального времени.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты доклада, тестовых заданий и промежуточный контроль в форме зачета.