



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

26 мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

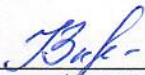
Б1.В.03.12 «Эксплуатация информационных систем»

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>2022</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 2022 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:

<u>доцент, к.т.н.</u> (должность, степень, ученое звание)	<u></u> (подпись)	<u>Ю.В. Буканова</u> (ФИО)
--	--	-------------------------------

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 26 мая 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой	<u>к.т.н., доцент</u> (степень, ученое звание, подпись) <u></u>	<u>А.А. Цынаева</u> (ФИО)
---------------------	--	------------------------------

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	<u>доцент, к.т.н.</u> (степень, ученое звание, подпись) <u></u>	<u>Е.Е. Ярославкина</u> (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	4
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)	7
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	7
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	8
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	8
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	8
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-1.5 Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожидания заинтересованных лиц в процессе приемочных испытаний и жизненного цикла информационных систем	36 ПК-1.5 Знать: Показатели надежности и требования к программному обеспечению У4 ПК-1.5 Уметь: Применять методы и инструментальные средства технической поддержки для выявления отклонений работы системы от требований В5 ПК-1.5 Владеть: Способностью выявлять и описывать отклонения работы системы от требований и ожидания заинтересованных лиц
ПК-2	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	ПК-2.6 Собирает и проводит статистический анализ отзывов пользователей и экспериментальных данных о пользовательском интерфейсе информационных систем	У4 ПК-2.6 Уметь: Использовать системы сбора и анализа действий пользователя и работать с системами веб-аналитики В6 ПК-2.6 Владеть: Способностью к сбору и анализу отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта
ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПК-3.5 Производит отладку, сборку и проверку работоспособности программного обеспечения	35 ПК-3.5 Знать: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов У4 ПК-3.5 Уметь: Производить сборку и проверку работоспособности программного обеспечения

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; Надежность и оценка качества информационных систем	Концептуальное проектирование и управление разработкой информационных систем; Корпоративные информационные системы; Документирование информационных систем; Практико-ориентированный проект	Математические основы моделирования информационных систем; Моделирование информационных процессов и систем ; Производственная практика: преддипломная практика; Безопасность информационных технологий

ПК-2	Основы HTML, CSS и JS; Объектно-ориентированное программирование; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Проектирование человеко-машинного взаимодействия; Проектирование и разработка сетевых приложений; Надежность и оценка качества информационных систем	Практико-ориентированный проект; Концептуальное проектирование и управление разработкой информационных систем; Корпоративные информационные системы; Документирование информационных систем; Проектирование и разработка интерфейсов информационных систем	и систем Производственная практика: преддипломная практика
ПК-3	Офисное программирование и электронные форматы данных; Основы HTML, CSS и JS; Объектно-ориентированное программирование; Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Проектирование баз и хранилищ данных; Проектирование и разработка сетевых приложений	Корпоративные информационные системы; Практико-ориентированный проект; Документирование информационных систем; Проектирование и разработка интерфейсов информационных систем; Концептуальное проектирование и управление разработкой информационных систем	Моделирование информационных процессов и систем; Промышленная электроника и робототехника; Математические основы моделирования 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)	2	2
лабораторные работы (ЛР)	6	6
практические занятия (ПЗ)	0	0
Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	128	128
подготовка к ЛР	32	32
написание отчёта	32	32
подготовка к тестированию	32	32
подготовка к зачёту	32	32
Формы текущего контроля успеваемости	Тестовые задания	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	Информационные ресурсы	2	-	-	64	2	2	70
2	Автоматизированные информационные системы	-	6	-	64	2	2	74
Итого:		2	6	0	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	Информационные	Информационные	Информационные процессы и проблемы	2

	ресурсы	процессы.	информатизации общества в Российской Федерации. Объективная необходимость автоматизации информационных процессов в экономике. Информационный аспект производства. Информация как товар, рынки информации.	
Итого за курс:				2
Итого:				2

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
Курс 4				
1	Автоматизированные информационные системы	АИС документооборота	Понятия, функциональные задачи, роль, виды.	2
2	Автоматизированные информационные системы	АИС документооборота	Разбор конкретных АИС документооборота	2
3	Автоматизированные информационные системы	Экспертные системы	Понятия, функциональные задачи, роль, виды.	2
Итого за курс:				6
Итого:				6

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
не предусмотрены учебным планом				

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.	Автоматизированные информационные системы	подготовка к ЛР	АИС документооборота Экспертные системы Аналитические информационные системы ERP системы Системы автоматизированного проектирования Системы управление взаимоотношениями с клиентами Корпоративные информационные системы Автоматизация бизнес-процессов	32
2.	Все разделы	написание отчёта	АИС документооборота Экспертные системы Аналитические информационные системы ERP системы Системы автоматизированного проектирования Системы управление взаимоотношениями с клиентами Корпоративные информационные системы Автоматизация бизнес-процессов	32
3.	Все разделы	Подготовка к тестированию	АИС документооборота Экспертные системы Аналитические информационные системы ERP системы Системы автоматизированного проектирования Системы управление взаимоотношениями с клиентами Корпоративные информационные системы Автоматизация бизнес-процессов	32
4.	Все разделы	подготовка к зачёту	Вопросы к зачету	32
Итого за курс:				128
Итого:				128

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

1. Методические указания при работе на лекции

До лекции студент 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.

2. Методические указания при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме однотипная работа выполняется всеми обучающимися одновременно. При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчетности по данной работе.

3. 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 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. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1.	Чекотило, Е.Ю. Информационные системы управления кадровыми ресурсами предприятия : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина; Самар.гос.техн.ун-т, Автоматизация и управление технологическими процессами.- Самара, 2020.- 62 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4026	ЭР	+	
2.	Чекотило, Е.Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина; Самарский государственный технический университет, Автоматизация и управление технологическими процессами.- Самара, 2020.- 50 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4487	ЭР	+	
3.	Тимофеев, А.В. Теория информационных процессов и систем : учебное пособие / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова; Самар.гос.техн.ун-т, Межвузовская кафедра информационных развивающих и образовательных систем и технологий.- Самара, 2019.- 92 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3499	ЭР	+	
4.	Немченко, В.И. Разработка информационной подсистемы АСУ ТП : учеб. пособие по курсовому проектированию / В. И. Немченко, Г. Н. Епифанова; Самар.гос.техн.ун-т, Управление и системный анализ в теплоэнергетических и социотехнических комплексов .- 2-е изд., испр. и доп.- Самара, 2017.- 56 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2852	ЭР		+
5.	Введение в информационные системы управления предприятием: учебное пособие / Павличева Е.Н., Дикарев В.А., Московский городской педагогический университет: 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 26456	ЭР		+
6.	Информационные системы управления производственной компанией: инструктивно-методическое издание / Крюкова А.А., Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики: 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 71840	ЭР		+
7.	Информационные системы управления производственной компанией: практикум: практикум / Безлюдько В.Я., Рябов А.А., Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ: 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 92256	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.	LibreOffice Writer	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	LibreOffice Impress	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
3.	LibreOffice Calc	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
4.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
6.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
7.	Яндекс.Браузер	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное
8.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое	7-zip.org	иностранное

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).

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в интернет.

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).

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.03.12 «Эксплуатация 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>2022</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-1.5 Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожидания заинтересованных лиц в процессе приемочных испытаний и жизненного цикла информационных систем	36 ПК-1.5 Знать: Показатели надежности и требования к программному обеспечению У4 ПК-1.5 Уметь: Применять методы и инструментальные средства технической поддержки для выявления отклонений работы системы от требований В5 ПК-1.5 Владеть: Способностью выявлять и описывать отклонения работы системы от требований и ожидания заинтересованных лиц
ПК-2	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	ПК-2.6 Собирает и проводит статистический анализ отзывов пользователей и экспериментальных данных о пользовательском интерфейсе информационных систем	У4 ПК-2.6 Уметь: Использовать системы сбора и анализа действий пользователя и работать с системами веб-аналитики В6 ПК-2.6 Владеть: Способностью к сбору и анализу отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта
ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПК-3.5 Производит отладку, сборку и проверку работоспособности программного обеспечения	35 ПК-3.5 Знать: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов У4 ПК-3.5 Уметь: Производить сборку и проверку работоспособности программного обеспечения

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			Промежуточная аттестация
	Раздел 1.	Раздел 2.	Тестовые задания	
	Информационные ресурсы	Автоматизированные информационные системы		
ПК-1	36 ПК-1.5	36 ПК-1.5	Тестовые задания	36 ПК-1.5
	У4 ПК-1.5	У4 ПК-1.5		У4 ПК-1.5
	В5 ПК-1.5	В5 ПК-1.5		В5 ПК-1.5
ПК-2	У4 ПК-2.6	У4 ПК-2.6	Тестовые задания	У4 ПК-2.6
	В6 ПК-2.6	В6 ПК-2.6		В6 ПК-2.6
ПК-3	35 ПК-3.5	35 ПК-3.5	Тестовые задания	35 ПК-3.5
	У4 ПК-3.5	У4 ПК-3.5		У4 ПК-3.5

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 успеваемости проводится в виде тестовых заданий.

Примерный перечень тестовых заданий

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1	1	Как называется сопровождение ПО, предполагающее изменения, вызванные необходимостью устранения (исправления) фактических ошибок в программном продукте? 1. корректирующее 2. адаптивное 3. полное 4. профилактическое	ПК-3	2
2	2	Как называется сопровождение ПО, связанное с необходимостью адаптации программного продукта к изменившейся среде (условиям)? 1. корректирующее 2. адаптивное 3. полное 4. профилактическое	ПК-3	2
3	4	Как называется сопровождение ПО, направленное на изменения, вызванные необходимостью устранения (исправления) потенциальных (скрытых) ошибок в программном продукте? 1. корректирующее 2. адаптивное 3. полное 4. профилактическое	ПК-3	2
4	1	Коэффициент готовности (availability factor, AF) относится к: 1. Времени полезной работы системы 2. Общему времени работы системы 3. Простоям на обслуживание и ремонт 4. Времени между отказами.	ПК-3	2
5	3	Как называются компьютерные программы, осуществляющие преобразование программы в форме исходного текста на языке ассемблера в машинные команды в виде объектного кода? 1. трансляторы 2. компиляторы 3. ассемблеры 4. интерпретаторы	ПК-3	2
6	1	Как называются программы или технические средства, выполняющие трансляцию программы? 1. трансляторы 2. компиляторы 3. ассемблеры 4. интерпретаторы	ПК-3	2
7	3	Как называется модуль среды разработки или отдельное приложение, предназначенное для поиска ошибок в программе? 1. транслятор 2. компилятор 3. отладчик 4. интерпретатор	ПК-3	2
8	3	Что такое требования к программному обеспечению? 1. Набор логически связанных функциональных требований, которые обеспечивают возможности пользователя и удовлетворяют бизнес-цели. 2. Определяют набор пользовательских задач, которые должна решать программа, а также способы (сценарии) их решения в системе. Пользовательские требования могут выражаться в виде фраз утверждений, в виде сценариев использования, пользовательских историй, сценариев взаимодействия. 3. Совокупность утверждений относительно атрибутов, свойств или качеств программной системы, подлежащей реализации. Создаются в процессе разработки требований к программному обеспечению, в результате анализа требований.	ПК-1	2

		4. Ограничения, проистекающие из предметной области.		
9	2	Как называется процесс выявления и описания отклонений в работе системы? 1. Реструктуризация 2. Анализ отклонений 3. Отладка 4. Сборка	ПК-1	2
10	1	Программное средство, обеспечивающее автоматизированную поддержку деятельности, выполняемой в рамках технологических операций. 1. Инструментальное средство (CASE-средство) 2. Операционная система 3. Текстовый редактор 4. Язык программирования	ПК-1	2
11	2	Как называется тестирование, проверяющее поведение системы на предмет удовлетворения требований заказчика? 1. установочное 2. приемочное 3. функциональное 4. регрессионное	ПК-3	2
12	3	Как называется тестирование, проверяющее соответствие системы, предъявляемым к ней требованиям, описанным на уровне спецификации поведенческих характеристик? 1. установочное 2. приемочное 3. функциональное 4. регрессионное	ПК-3	2
13	1	Как называется тестирование, проводимое с целью проверки процедуры инсталляции системы в целевом окружении? 1. установочное 2. приемочное 3. функциональное 4. регрессионное	ПК-3	2
16	3	Как называется тип функционального тестирования, при котором программа рассматривается как конечный автомат, с входными и выходными данными, набором внутренних состояний и переходов между ними? 1. «белый ящик» 2. «серый ящик» 3. «черный ящик» 4. «синий ящик»	ПК-3	2
17	1	Свойство системы выполнять заданные функции, сохраняя во времени значения установленных эксплуатационных показателей в заданных пределах, соответствующих установленным рамкам и условиям использования, технического обслуживания и ремонта. 1. надежность 2. безотказность 3. ремонтпригодность 4. долговечность	ПК-1	2
18	2	Свойство системы непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки. 1. надежность; 2. безотказность; 3. ремонтпригодность; 4. долговечность	ПК-1	2
19	4	Свойство системы сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта. 1. надежность 2. безотказность 3. ремонтпригодность 4. долговечность	ПК-1	2
20	3	Свойство системы, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения нарушений работоспособности (отказов, повреждений, сбоев) и устранению их последствий путём проведения ремонтов и технического обслуживания. 1. надежность 2. безотказность 3. ремонтпригодность 4. долговечность	ПК-1	2
21	4	Система, работоспособность которой в случае отказа подлежит восстановлению в рассматриваемой ситуации. 1. невозстанавливаемая 2. ремонтируемая 3. неремонтируемая 4. восстанавливаемая	ПК-1	2
22	3	Система, исправность и работоспособность которой в случае возникновения отказа	ПК-1	2

		или повреждения не подлежит восстановлению. 1. невосстанавливаемая 2. ремонтируемая 3. неремонтируемая 4. восстанавливаемая		
23	3	Вероятность того, что в пределах заданий наработки отказ объекта не возникает. 1. вероятность отказа 2. частота отказов 3. безотказной работы 4. интенсивность отказов	ПК-1	2
24	4	Условная плотность вероятности возникновения отказа объекта, определяемая при условии, что до рассматриваемого момента времени отказ не наступил. 1. вероятность отказа 2. частота отказов 3. вероятность безотказной работы 4. интенсивность отказов	ПК-1	2
25	2	Как называется совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера: 1. приложение 2. пользовательский интерфейс 3. объектный интерфейс 4. операционная система	ПК-2	2
26	3	Информационные ресурсы, доступные пользователю при работе на компьютере: 1. Индивидуальное звуковое пространство 2. Индивидуальное визуальное пространство 3. Индивидуальное информационное пространство 4. Индивидуальное рабочее место	ПК-2	2

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде письменного/устного опроса и представляет собой ответы на 2 вопроса.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету.

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1	Концепция информационных технологий – это применение компьютерных технологий для создания, хранения и обработки информации. Это использование компьютеров и компьютерных сетей для хранения, обработки и распространения информации. Актуальность приложения заключается в том, что оно позволяет людям более эффективно и результативно получать доступ к данным и манипулировать ими. Это также позволяет создавать новые приложения и сервисы, которые можно использовать для решения проблем и повышения производительности.	Понятие информационной технологии, актуальность применения.	ПК-1	2
2	Информационные процессы в управлении организацией предполагают поток информации с одного уровня организации на другой. Сюда входят процессы сбора, обработки, хранения и распространения информации. Примеры информационных процессов включают ввод данных, анализ данных и визуализацию данных.	Информационные процессы в управлении организацией.	ПК-1	2
3	Некоторые из процедур, обеспечивающих процесс управления предприятием, включают составление бюджета, планирование, управление рисками, управление производительностью и принятие решений.	Какие процедуры обеспечивают процесс управления предприятием.	ПК-2	2
4	Эти принципы таковы: Информационные системы должны быть спроектированы так, чтобы удовлетворять потребности пользователей. Информационные системы должны быть гибкими и адаптируемыми к меняющимся потребностям. Информационные системы должны быть безопасными и надежными. Информационные системы должны быть спроектированы так, чтобы ими было легко пользоваться.	Принципы разработки информационных систем с описанием примера реализации данного принципа в конкретной АИС. Целостность, Эмерджентность, Открытость,	ПК-3	2

	<p>Информационные системы должны быть разработаны так, чтобы быть экономически эффективными.</p> <p>Информационные системы должны быть спроектированы так, чтобы быть совместимыми с аппаратным и программным обеспечением организации.</p> <p>Информационные системы должны быть удобны для пользователя.</p> <p>Информационные системы должны быть спроектированы так, чтобы их было легко поддерживать.</p> <p>Информационные системы должны быть масштабируемыми.</p> <p>Структура «Целостность, Возникновение, Открытость, Управляемость» (IEOC) представляет собой модель проектирования сложных систем.</p> <p>Он основан на идее, что система должна быть открытой, управляемой и целостной.</p> <p>Структура IEOC представляет собой модель проектирования сложных систем. Эмерджентность — это процесс создания сложных систем, генерирующих закономерности и структуры из простых компонентов;</p> <p>Открытость — это готовность делиться информацией и идеями с другими;</p> <p>Управляемость – это способность системы подвергаться влиянию и контролю со стороны внешних агентов;</p> <p>Самосознание — это способность системы распознавать и понимать собственное поведение и ограничения;</p>	Управляемость.		
5	<p>Структура, адаптивность, безопасность, развитие (SASD) — это основа для понимания сложной динамики взаимодействия человека и компьютера.</p> <p>Он основан на идее о том, что структура системы, ее способность адаптироваться к изменяющимся условиям и ее безопасность являются важными факторами, определяющими ее успех.</p> <p>Структура SASD используется для анализа структуры, адаптивности и безопасности системы, а также для определения потенциальных областей для улучшения. Структура, адаптивность, безопасность, развитие (SASD) — это основа для проектирования и разработки сложных систем.</p> <p>Он основан на идее, что система должна быть спроектирована так, чтобы ее можно было адаптировать к изменяющимся требованиям, а также быть безопасной и надежной.</p> <p>Фреймворк используется при проектировании и разработке сложных систем, состоящих из множества взаимодействующих компонентов.</p> <p>Он также используется при проектировании и разработке систем, отличающихся высокой надежностью и длительным жизненным циклом.</p> <p>Структура SASD основана на идее, что система должна быть спроектирована так, чтобы ее можно было адаптировать к меняющимся требованиям, а также быть безопасной и надежной.</p>	Принципы разработки информационных систем с описанием примера реализации данного принципа в конкретной АИС. Структурированность, Адаптивность, Безопасность, развиваемость.	ПК-3	2
6	<p>Иерархия — это организационная система, в которой существует одна организация верхнего уровня, которая контролирует и координирует все остальные сущности в системе.</p> <p>Лабильность – это способность системы восстанавливаться после сбоя или сбоя.</p> <p>Единая база данных — это база данных, содержащая все данные организации в одном месте.</p> <p>Масштабируемость информационных систем — это способность системы обрабатывать большие объемы данных и трафика без ущерба для своей производительности.</p>	Принципы разработки информационных систем с описанием примера реализации данного принципа в конкретной АИС. Иерархичность, Лабильность, Единая база данных, Масштабируемость.	ПК-3	2
7	<p>Масштабируемость — это способность системы обрабатывать возрастающие объемы данных и рабочей нагрузки.</p> <p>Неаддитивность — это концепция программирования, которая гарантирует, что программа не усложнит код.</p> <p>Неопределенность развития – это неопределенность в процессе развития, которая может возникнуть из-за отсутствия предсказуемости в будущем.</p> <p>Эти концепции связаны тем, что все они являются важными факторами обеспечения функциональности и масштабируемости программы.</p>	Принципы разработки информационных систем с описанием примера реализации данного принципа в конкретной АИС. Функциональная полнота, Масштабируемость, неаддитивность, неопределенность развития	ПК-3	2

8	<p>Сложность — это мера степени нелинейности в системе.</p> <p>Управляемость – это мера степени контроля, которую система может иметь над своим поведением.</p> <p>Структурная инвариантность - это мера степени симметрии в системе.</p> <p>Открытость – это мера степени открытости системы.</p> <p>Сложность означает количество ресурсов, необходимых для создания и обслуживания системы.</p> <p>Управляемость – это способность системы управляться и контролироваться.</p> <p>Структурная инвариантность означает способность системы сохранять свою структуру и целостность с течением времени.</p> <p>Открытость информационных систем означает способность системы обмениваться информацией с другими системами.</p>	<p>Принципы разработки информационных систем с описанием примера реализации данного принципа в конкретной АИС.</p> <p>Сложность, Управляемость, Инвариантность структуры, Открытость.</p>	ПК-3	2
9	<p>Они используются для обработки транзакций, ведения учета и предоставления услуг клиентам.</p> <p>BIS используются банками, компаниями-эмитентами кредитных карт и другими финансовыми учреждениями для обработки транзакций и ведения учета.</p> <p>Области автоматизации — это определенные области бизнеса, которые автоматизируются для повышения эффективности и производительности.</p> <p>Эти области могут включать такие процессы, как обслуживание клиентов, ввод данных и производство.</p> <p>Области автоматизации часто используются для сокращения ручного труда и повышения точности и скорости бизнес-операций.</p>	<p>Банковские информационные системы. Определение, области автоматизации.</p>	ПК-2	2
10	<p>Обычно они используются для хранения и получения информации о сотрудниках, клиентах, продуктах и услугах.</p> <p>CIS также можно использовать для отслеживания и анализа данных, таких как данные о продажах и финансовые данные, чтобы помочь предприятиям принимать более обоснованные решения.</p> <p>К особенностям продукта или услуги относятся его дизайн, функциональность и пользовательский интерфейс.</p> <p>Актуальность использования зависит от цели и целевой аудитории продукта или услуги.</p>	<p>Корпоративные информационные системы. Определение, особенности, актуальность использования.</p>	ПК-2	2
11	<p>CRM-система — мощный инструмент, который поможет вам управлять взаимоотношениями с клиентами и увеличивать продажи.</p> <p>Обычно они включают в себя такие функции, как управление контактами с клиентами, автоматизация продаж и автоматизация обслуживания клиентов.</p> <p>Эти системы предназначены для того, чтобы помочь предприятиям улучшить обслуживание клиентов, повысить их лояльность и улучшить общие отношения с клиентами.</p> <p>Актуальность применения CRM-системы заключается в управлении взаимодействием с клиентами и улучшении отношений с клиентами.</p> <p>Сфера применения CRM-системы – автоматизация и оптимизация бизнес-процессов, включая продажи, маркетинг и обслуживание клиентов, для повышения удовлетворенности клиентов и улучшения качества обслуживания клиентов.</p>	<p>CRM –системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.</p>	ПК-2	2
12	<p>CRM-система — мощный инструмент, который поможет вам управлять взаимоотношениями с клиентами и увеличивать продажи.</p> <p>Операционный CRM: этот тип CRM-системы направлен на автоматизацию и оптимизацию бизнес-процессов, таких как продажи и маркетинг, поддержка клиентов и финансы.</p> <p>Примером системы такого типа является Salesforce, которая помогает компаниям управлять операциями по продажам, маркетингу и поддержке клиентов в одном месте.</p> <p>Аналитический CRM: этот тип CRM-системы помогает компаниям анализировать данные и поведение клиентов, чтобы принимать более эффективные бизнес-решения.</p> <p>Он объединяет данные из нескольких источников и предоставляет информацию, которая поможет компаниям улучшить свои отношения с клиентами.</p> <p>Примером системы такого типа является Таблица XI, которая предоставляет услуги анализа данных и управления взаимоотношениями с клиентами.</p> <p>Социальный CRM: этот тип CRM-системы фокусируется на</p>	<p>CRM –системы. Классификация с описанием примера каждого вида.</p>	ПК-2	2

	<p>использовании социальных сетей и других социальных сетей для взаимодействия с клиентами и построения отношений. Это помогает компаниям отслеживать взаимодействие с клиентами по нескольким каналам и своевременно отвечать на запросы клиентов.</p> <p>Примером системы такого типа является Hootsuite, которая помогает компаниям управлять своим присутствием в социальных сетях и взаимодействовать с клиентами.</p>			
13	<p>CRM-система — мощный инструмент, который поможет вам управлять взаимоотношениями с клиентами и увеличивать продажи.</p> <p>Основные инструменты и возможности CRM-системы включают управление взаимоотношениями с клиентами, автоматизацию продаж, отслеживание потенциальных клиентов, автоматизацию обслуживания клиентов и аналитику.</p> <p>CRM-системы призваны помочь предприятиям управлять взаимодействием с клиентами и улучшить общие отношения с клиентами.</p> <p>Они могут автоматизировать такие задачи, как отслеживание потенциальных клиентов, отслеживание продаж и запросы в службу поддержки клиентов.</p> <p>Кроме того, CRM-системы могут предоставлять аналитику и информацию, которые помогут компаниям принимать решения на основе данных и повышать общую производительность.</p>	CRM –системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-2	2
14	<p>CRM-система — мощный инструмент, который поможет вам управлять взаимоотношениями с клиентами и увеличивать продажи.</p> <p>Система предназначена для работы с различными категориями сотрудников, включая руководителей, сотрудников и подрядчиков.</p> <p>Менеджеры могут создавать сотрудников и управлять ими, а сотрудники могут просматривать и обновлять свою личную информацию, просматривать свои графики и получать доступ к общекорпоративным ресурсам.</p> <p>Подрядчиков можно добавлять по мере необходимости для выполнения конкретных задач или проектов.</p>	CRM –системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-2	2
15	<p>CRM-система — мощный инструмент, который поможет вам управлять взаимоотношениями с клиентами и увеличивать продажи.</p> <p>Эти системы необходимы в случаях, когда имеется большой объем транзакций или большое количество пользователей, поскольку они могут помочь оптимизировать процесс и повысить эффективность.</p> <p>Преимущества внедрения включают сокращение ручного труда, уменьшение количества ошибок и повышение точности.</p>	CRM –системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-2	2
16	<p>Электронный документооборот (EDM) — это процесс организации, хранения и управления цифровыми документами.</p> <p>ЭДО- это стандартизированный протокол электронной связи, используемый для обмена деловыми документами между компаниями.</p> <p>Это позволяет компаниям общаться друг с другом в электронном виде без необходимости ручного оформления документов или ручного ввода данных.</p> <p>Существует несколько типов EDI, включая EDI 12.0, ЭОД 130 и ЭОД 14</p>	Что такое электронный документооборот, и какие виды ЭДО бывают?	ПК-1	2
17	<p>Системы электронного документооборота (СЭД, система ЕСМ) — это программные системы, которые позволяют организациям организованно и эффективно управлять документами и хранить их.</p> <p>Их можно использовать для управления такими документами, как счета-фактуры, контракты и другие типы документов.</p> <p>Основная цель СЭД — оптимизировать процесс управления документами и облегчить организациям поиск документов и доступ к ним.</p>	Системы электронного документооборота (СЭД, ЕСМ-система). Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-1	2
18	<p>Системы электронного документооборота (СЭД, система ЕСМ) — это программные системы, которые позволяют организациям организованно и эффективно управлять документами и хранить их.</p> <p>Существует несколько типов систем электронного документооборота (СЭД), каждая из которых имеет свои уникальные особенности и функциональные возможности.</p> <p>Здесь мы классифицируем их на основе их основных функций и</p>	Системы электронного документооборота. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-1	2

	<p>типов документов, с которыми они обычно работают.</p> <p>Базовая СЭД: эти системы предназначены для обработки простых документов, таких как счета-фактуры, контракты и отчеты.</p> <p>Обычно они имеют базовые функции, такие как хранение документов, контроль версий и возможности поиска.</p> <p>Advanced EDMS: эти системы более надежны и многофункциональны.</p> <p>Они могут обрабатывать сложные документы, такие как юридические контракты, медицинские записи и крупномасштабные проектные документы.</p> <p>Расширенные EDMS часто включают в себя автоматизацию рабочих процессов, совместную работу с документами и функции управления бизнес-процессами.</p> <p>СЭД корпоративного уровня: эти системы предназначены для удовлетворения крупномасштабных потребностей предприятий и организаций в управлении документами.</p> <p>Они могут обрабатывать широкий спектр документов: от записей сотрудников до финансовых отчетов.</p>			
19	<p>Системы электронного документооборота (СЭД, система ECM) — это программные системы, которые позволяют организациям организованно и эффективно управлять документами и хранить их.</p> <p>Система электронного документооборота – это инструмент, позволяющий хранить, управлять и обмениваться документами.</p> <p>Это мощный инструмент, который можно использовать для оптимизации ваших бизнес-процессов и повышения производительности.</p> <p>Систему можно использовать для хранения и управления документами в различных форматах, включая PDF, Word и Excel. Его также можно использовать для создания рабочих процессов и управления ими, что поможет вам автоматизировать бизнес-процессы.</p> <p>Кроме того, систему можно использовать для обмена документами с другими пользователями, что может помочь вам более эффективно сотрудничать с другими.</p>	Системы электронного документооборота. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-1	2
20	<p>Системы электронного документооборота (СЭД, система ECM) — это программные системы, которые позволяют организациям организованно и эффективно управлять документами и хранить их.</p> <p>Система предназначена для работы с различными категориями сотрудников, включая руководителей, сотрудников и подрядчиков.</p> <p>Менеджеры могут создавать сотрудников и управлять ими, а сотрудники могут просматривать и обновлять свою личную информацию, просматривать свои графики и получать доступ к общекорпоративным ресурсам.</p> <p>Подрядчиков можно добавлять по мере необходимости для выполнения конкретных задач или проектов.</p>	Системы электронного документооборота. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-1	2
21	<p>Системы электронного документооборота (СЭД, система ECM) — это программные системы, которые позволяют организациям организованно и эффективно управлять документами и хранить их.</p> <p>Системы электронного документооборота необходимы в тех случаях, когда организациям необходимо управлять большими объемами документов, например, в юридических фирмах, государственных органах и учреждениях здравоохранения.</p> <p>Преимущества внедрения этих систем включают повышение эффективности, улучшенный доступ к документам и повышенную безопасность.</p>	Системы электронного документооборота. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-1	2
22	<p>MRP означает максимальную розничную цену.</p> <p>Это максимальная цена, по которой розничный торговец может продать товар конечному потребителю.</p> <p>Он включает в себя все затраты, связанные с продуктом, включая затраты на производство, транспортировку и маркетинг.</p> <p>MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей). Компьютерная методология, используемая в управлении производством, для планирования производства и запасов.</p> <p>Актуальность приложения зависит от сферы его применения. Важно учитывать цель и предполагаемое использование приложения, чтобы определить его актуальность.</p>	MRP –системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-2	2

	<p>Например, мобильное приложение, предназначенное для конкретной задачи, например отслеживания тренировок, может быть более актуальным для энтузиастов фитнеса, чем приложение общего назначения, такое как веб-браузер. Аналогичным образом, приложение, разработанное для конкретной отрасли, например, для медицины, может быть более актуальным для специалистов здравоохранения, чем приложение общего назначения, такое как веб-браузер.</p>			
23	<p>MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей). Компьютерная методология, используемая в управлении производством, для планирования производства и запасов. MRP означает максимальную розничную цену.</p> <p>Это максимальная цена, по которой розничный торговец может продать товар конечному потребителю.</p> <p>Он включает в себя все затраты, связанные с продуктом, включая затраты на производство, транспортировку и маркетинг. Основные инструменты и возможности системы MRP включают в себя возможность управлять данными о продукции, отслеживать продажи и запасы, а также создавать отчеты.</p> <p>Кроме того, это может помочь в разработке стратегии ценообразования, продвижения продукции и обслуживания клиентов.</p>	MRP –системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-2	2
24	<p>MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей). Компьютерная методология, используемая в управлении производством, для планирования производства и запасов. MRP означает максимальную розничную цену.</p> <p>Это максимальная цена, по которой розничный торговец может продать товар конечному потребителю.</p> <p>Он включает в себя все затраты, связанные с продуктом, включая затраты на производство, транспортировку и маркетинг. Система MRP предназначена для работы с различными категориями сотрудников, включая руководителей, сотрудников и подрядчиков.</p> <p>Функционал, реализованный для каждой группы пользователей, зависит от их ролей и обязанностей в системе.</p> <p>Менеджеры могут управлять сотрудниками, сотрудники могут управлять своими задачами и временем, а подрядчики могут использоваться для конкретных задач или проектов.</p> <p>Система MRP предоставляет полный набор функций и инструментов, помогающих пользователям эффективно управлять своими задачами и временем.</p>	MRP –системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-2	2
25	<p>MRP означает максимальную розничную цену.</p> <p>Это максимальная цена, по которой розничный торговец может продать товар конечному потребителю.</p> <p>MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей). Компьютерная методология, используемая в управлении производством, для планирования производства и запасов.</p> <p>Он включает в себя все затраты, связанные с продуктом, включая затраты на производство, транспортировку и маркетинг. Преимущества MRP. Система позволяет собрать в одном месте планы и отчеты, анализировать их и вносить корректировки. Благодаря этому вы всегда будете в курсе того, как продвигаются дела на производстве, успеваете ли вы выполнить план и что нужно для того, чтобы наверстать упущенное в случае отставания. Также благодаря этому диджитал инструменту вы легко можете адаптировать и перестраивать свои планы и масштабы.</p>	MRP –системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-2	2
26	<p>MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). MRP II представляет собой методологию, направленную на более широкий охват ресурсов предприятия, нежели MRP. В отличие от MRP, в системе MRP II производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении.</p> <p>Системы MRP используются в различных отраслях, включая здравоохранение, розничную торговлю и производство. Они обычно используются для управления ценообразованием и контроля запасов для продуктов, спрос на которые сильно варьируется.</p> <p>Пользователь Можете ли вы привести пример продукта, для</p>	MRP II–системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-2	2

	<p>которого можно было бы использовать систему MRP? Допустим, вы производитель определенного типа лекарств. Имея систему MRP, вы можете отслеживать спрос на это лекарство и соответствующим образом корректировать свою стратегию производства и ценообразования. Это может помочь вам избежать перепроизводства лекарства и, таким образом, снизить общие затраты. MRP-система применяется при работе с материалами, компонентами, полуфабрикатами и их частями, спрос на которые зависит от спроса на специфическую готовую продукцию, то есть спрос на исходные материальные ресурсы сильно зависит от спроса потребителей на конечную продукцию. Также MRP-система может работать с широкой номенклатурой материальных ресурсов. MRP — это производственная система, в основном используемая на производствах дискретного типа, поэтому она редко применяется для таких отраслей, как сфера обслуживания, нефтепереработка, розничная торговля, транспорт и т.п. Система MRP обычно используется сотрудниками сферы здравоохранения, в том числе врачами, медсестрами, фармацевтами и другими медицинскими работниками.</p>			
27	<p>MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). MRP II представляет собой методологию, направленную на более широкий охват ресурсов предприятия, нежели MRP. В отличие от MRP, в системе MRP II производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении. Основными инструментами и возможностями системы MRP являются: Планирование потребности в материалах (MRP)</p>	MRP II–системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-2	2
28	<p>MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). MRP II представляет собой методологию, направленную на более широкий охват ресурсов предприятия, нежели MRP. В отличие от MRP, в системе MRP II производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении. Система MRP обычно используется сотрудниками сферы здравоохранения, в том числе врачами, медсестрами, фармацевтами и другими медицинскими работниками.</p>	MRP II–системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-2	2
29	<p>MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). MRP II представляет собой методологию, направленную на более широкий охват ресурсов предприятия, нежели MRP. В отличие от MRP, в системе MRP II производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении. Преимущества внедрения системы MRP включают повышение удовлетворенности клиентов, снижение количества отзывов продукции и повышение репутации бренда. Однако проблемы внедрения системы MRP включают высокие первоначальные затраты, сложные процессы внедрения и сопротивление со стороны поставщиков и розничных продавцов.</p>	MRP II–системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-2	2
30	<p>MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей). Компьютерная методология, используемая в управлении производством, для планирования производства и запасов. Он включает в себя все затраты, связанные с продуктом, включая затраты на производство, транспортировку и маркетинг MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). MRP II представляет собой методологию, направленную на более широкий охват ресурсов предприятия, нежели MRP. В отличие от MRP, в системе MRP II производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении. Разница между MRP и MRP II заключается в том, что MRP — это максимальная розничная цена продукта, а MRP II — это максимальная розничная цена продукта, включая все налоги и сборы.</p>	В чем отличие MRP и MRP II.	ПК-2	2
31	<p>ERP означает планирование ресурсов предприятия. Это программная система, которая помогает организациям управлять своими бизнес-процессами и данными. ERP-система — это программный комплекс для управления компанией. Такая система хранит и связывает между собой</p>	ERP –системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-2	2

	<p>данные обо всех бизнес-процессах: чаще всего это продажи, бухгалтерия, производство, склад, закупки, управление персоналом и проектами.</p> <p>ERP-системы предназначены для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов, таких как учет, инвентаризация и управление взаимоотношениями с клиентами.</p> <p>Они часто используются крупными организациями для повышения эффективности и производительности.</p> <p>ERP-система может помочь предприятиям оптимизировать свои процессы и повысить общую эффективность.</p> <p>Это также может помочь в управлении финансами, отслеживании запасов и управлении взаимоотношениями с клиентами.</p>			
32	<p>ERP означает планирование ресурсов предприятия.</p> <p>Это программная система, которая помогает организациям управлять своими бизнес-процессами и данными.</p> <p>ERP-система — это программный комплекс для управления компанией.</p> <p>Основные инструменты и возможности ERP-системы включают управление финансами, управление запасами, управление взаимоотношениями с клиентами, управление проектами и управление цепочками поставок.</p>	ERP –системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-2	2
33	<p>ERP означает планирование ресурсов предприятия.</p> <p>Это программная система, которая помогает организациям управлять своими бизнес-процессами и данными.</p> <p>ERP-система — это программный комплекс для управления компанией.</p> <p>ERP-систему могут использовать различные категории сотрудников, включая финансистов, бухгалтеров, специалистов по кадрам, продаж и маркетинга.</p> <p>Каждая из этих категорий может иметь разные роли и обязанности в системе.</p>	ERP –системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-2	2
34	<p>ERP означает планирование ресурсов предприятия.</p> <p>Это программная система, которая помогает организациям управлять своими бизнес-процессами и данными.</p> <p>ERP-система — это программный комплекс для управления компанией.</p>	ERP –системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-2	2
35	<p>MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей). Компьютерная методология, используемая в управлении производством, для планирования производства и запасов.</p> <p>Он включает в себя все затраты, связанные с продуктом, включая затраты на производство, транспортировку и маркетинг</p> <p>MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). MRP II представляет собой методологию, направленную на более широкий охват ресурсов предприятия, нежели MRP. В отличие от MRP, в системе MRP II производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении.</p> <p>Разница между MRP и MRP II заключается в том, что MRP — это максимальная розничная цена продукта, а MRP II — это максимальная розничная цена продукта, включая все налоги и сборы.</p>	В чем отличие MRP и MRP II.	ПК-2	2
36	<p>ERP означает «Планирование ресурсов предприятия» — программную систему, которая помогает предприятиям управлять своими бизнес-процессами.</p> <p>MRP II означает «Планирование потребности в материалах» — процесс, который помогает предприятиям планировать и управлять своими потребностями в запасах.</p> <p>Хотя обе системы взаимосвязаны, ERP является более комплексной системой, которая может помочь предприятиям управлять всем своим бизнесом, тогда как MRP II больше ориентирована на планирование и управление запасами.</p>	В чем отличие ERP и MRP II.	ПК-2	2
37	<p>Экспертные системы — это компьютерные программы, которые используют знания и опыт для предоставления советов и рекомендаций пользователям.</p> <p>Они предназначены для предоставления знаний экспертного уровня и могут использоваться в различных областях, таких как финансы, здравоохранение и образование.</p> <p>Экспертные системы актуальны в отраслях, где выполняются сложные задачи, такие как медицинская диагностика, финансовый анализ и инженерное проектирование.</p>	Экспертные системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-1	2

	Они могут предоставить точную и достоверную информацию, которая поможет профессионалам принимать решения и решать проблемы более эффективно.			
38	<p>Экспертные системы — это компьютерные программы, которые используют знания и опыт для предоставления советов и рекомендаций пользователям. Они предназначены для предоставления знаний экспертного уровня и могут использоваться в различных областях, таких как финансы, здравоохранение и образование.</p> <p>Экспертная система — это система, основанная на знаниях, которая использует набор правил и указаний для выполнения задач, требующих интеллекта, подобного человеческому.</p> <p>Классификация экспертных систем включает три основных типа: системы, основанные на правилах, системы, основанные на прецедентах, и системы, основанные на нейронных сетях.</p> <p>Системы, основанные на правилах, — это экспертные системы, которые используют набор predetermined правил для решения проблем.</p> <p>Они часто используются в таких отраслях, как финансы, здравоохранение и производство.</p> <p>Например, систему, основанную на правилах, можно использовать для обработки заказов клиентов в розничном магазине.</p> <p>Системы на основе прецедентов — это экспертные системы, которые используют набор примеров для решения проблем. Они часто используются в таких отраслях, как юриспруденция, медицина и инженерия.</p> <p>Например, систему на основе случаев заболевания можно использовать для диагностики заболеваний на основе симптомов и истории болезни.</p> <p>Системы на основе нейронных сетей — это экспертные системы, которые используют набор взаимосвязанных нейронов для решения задач.</p>	Экспертные системы. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-1	2
39	<p>Экспертные системы — это компьютерные программы, которые используют знания и опыт для предоставления советов и рекомендаций пользователям. Они предназначены для предоставления знаний экспертного уровня и могут использоваться в различных областях, таких как финансы, здравоохранение и образование.</p> <p>Основными инструментами и возможностями экспертной системы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Представление знаний: способность представлять знания в структурированной форме. - Рассуждение на основе знаний: способность рассуждать с помощью знаний для решения проблем. - Обновление знаний: возможность обновлять знания при появлении новой информации. - Обмен знаниями: возможность делиться знаниями с другими экспертами. - Эволюция знаний: способность развивать знания с течением времени. - Повторное использование знаний: возможность повторно использовать знания от одной проблемы к другой. - Открытие знаний: способность обнаруживать знания из данных. - Передача знаний: способность передавать знания другим. 	Экспертные системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-1	2
40	<p>Экспертные системы — это компьютерные программы, которые используют знания и опыт для предоставления советов и рекомендаций пользователям. Они предназначены для предоставления знаний экспертного уровня и могут использоваться в различных областях, таких как финансы, здравоохранение и образование.</p> <p>Экспертную систему могут использовать сотрудники различных категорий, включая здравоохранение, финансы и технологии. Однако конкретные категории сотрудников, которые работают с экспертной системой, могут различаться в зависимости от отрасли и компании.</p>	Экспертные системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-1	2
41	<p>Экспертные системы — это компьютерные программы, которые используют знания и опыт для предоставления советов и рекомендаций пользователям.</p> <p>Они предназначены для предоставления знаний экспертного уровня и могут использоваться в различных областях, таких как финансы, здравоохранение и образование.</p>	Экспертные системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-1	2

42	<p>В состав экспертной системы обычно входят база знаний, база правил и механизм рассуждения. База знаний состоит из фактов и правил, которые система использует для принятия решений. База правил состоит из правил, которые система использует для принятия решений. Механизм рассуждения отвечает за выполнение правил и принятие решений на основе информации в базе знаний и базе правил. Функционал, реализуемый для каждой группы пользователей экспертной системы, зависит от типа используемой экспертной системы. Как правило, функциональность, реализованная для каждой группы пользователей, включает в себя возможность доступа к данным и их изменения, выполнения вычислений, а также доступа и изменения правил и ограничений. Конкретные реализованные функции и возможности могут различаться в зависимости от типа используемой экспертной системы и конкретных потребностей пользователей.</p>	Состав экспертной системы.	ПК-1	2
43	<p>Система поддержки принятия решений (DSS) — это компьютерная система, которая предоставляет пользователям информацию и рекомендации, помогающие им принимать решения. Обычно он используется в бизнесе и правительстве, чтобы помочь в процессах принятия решений. Систему можно использовать для предоставления пользователям информации по различным темам, например финансовой, юридической и медицинской информации. Систему также можно использовать для предоставления пользователям рекомендаций по принятию решений, например предоставления шаблонов и контрольных списков, которые помогут пользователям принимать решения. Систему также можно использовать для предоставления пользователям информации по различным темам, например финансовой, юридической и медицинской информации.</p>	Системы поддержки принятия решений. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-1	2
44	<p>Система поддержки принятия решений (DSS) — это компьютерная система, которая предоставляет пользователям информацию и рекомендации, помогающие им принимать решения. Данные: данные, необходимые пользователю для принятия решения, собираются и хранятся в DSS. Информация: данные организованы и представлены таким образом, чтобы их было легко понять и использовать. Правила: правила используются для обработки данных и формирования рекомендаций. Экспертные системы: Экспертные системы используются для предоставления рекомендаций и рекомендаций пользователю. Пользовательский интерфейс: Пользовательский интерфейс используется для взаимодействия с DSS. База данных: база данных используется для хранения данных и информации. Аппаратное обеспечение: оборудование используется для обработки данных и выработки рекомендаций. Программное обеспечение: Программное обеспечение используется для обработки данных и выработки рекомендаций.</p>	Системы поддержки принятия решений. Основные компоненты.	ПК-1	2
45	<p>Система поддержки принятия решений (DSS) — это компьютерная система, которая предоставляет пользователям информацию и рекомендации, помогающие им принимать решения. Линейная классификация. Этот метод классификации разделяет точки данных на отдельные категории на основе значения одного признака. Например, в модели линейной классификации возраст человека используется для прогнозирования уровня его дохода. Логистическая классификация: этот метод классификации использует логистическую (сигмовидную) функцию для преобразования выходных данных одного признака в значение вероятности. Полученное значение затем используется для классификации точек данных по отдельным категориям. Например, в модели логистической классификации пол человека используется для прогнозирования уровня его зарплаты. Классификация по нескольким классам. Этот метод</p>	Системы поддержки принятия решений. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-1	2

	<p>классификации разделяет точки данных на несколько отдельных категорий на основе значения нескольких функций.</p> <p>Например, в модели многоклассовой классификации возраст и пол человека используются для прогнозирования уровня его зарплаты.</p> <p>Бинарная классификация. Этот метод классификации разделяет точки данных на две отдельные категории на основе значения одного признака.</p>			
46	<p>Система поддержки принятия решений (DSS) — это компьютерная система, которая предоставляет пользователям информацию и рекомендации, помогающие им принимать решения.</p> <p>Система поддержки принятия решений – это инструмент, который помогает в принятии решений.</p> <p>Это система, которую можно использовать для принятия решений в самых разных областях.</p> <p>Система поддержки принятия решений должна обеспечивать следующие возможности:</p> <p>Анализ данных: система должна иметь возможность анализировать данные и генерировать информацию, которая поможет пользователю принимать более обоснованные решения.</p> <p>Прогнозная аналитика: система должна иметь возможность анализировать данные и генерировать прогнозы о будущих событиях.</p> <p>Бизнес-аналитика: система должна предоставлять информацию о бизнес-процессах и помогать пользователю принимать более обоснованные решения.</p> <p>Автоматизация: система должна иметь возможность автоматизировать определенные задачи и процессы, чтобы помочь пользователю сэкономить время и усилия.</p> <p>Поддержка принятия решений: система должна иметь возможность предоставлять пользователю рекомендации и предложения, которые помогут ему принимать более обоснованные решения.</p> <p>Визуализация данных: система должна иметь возможность создавать содержательные и информативные визуализации, которые помогут пользователю понять сложные данные.</p> <p>Моделирование решений: система должна быть в состоянии помочь пользователю создавать и совершенствовать модели принятия решений, чтобы помочь ему принимать более эффективные решения.</p>	Системы поддержки принятия решений. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-1	2
47	<p>Система поддержки принятия решений (DSS) — это компьютерная система, которая предоставляет пользователям информацию и рекомендации, помогающие им принимать решения.</p> <p>Система поддержки принятия решений обычно используется сотрудниками различных категорий, включая финансы, маркетинг и операции.</p> <p>Эти сотрудники используют систему для анализа данных и принятия решений, которые могут повлиять на их работу.</p>	Системы поддержки принятия решений. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-1	2
48	<p>Система поддержки принятия решений (DSS) — это компьютерная система, которая предоставляет пользователям информацию и рекомендации, помогающие им принимать решения.</p>	Системы поддержки принятия решений. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-1	2
49	<p>Качественные системы: эти системы используют неструктурированные данные, такие как текст или изображения, для анализа закономерностей и извлечения значимой информации.</p> <p>Примером может служить система анализа настроений, которая может анализировать отзывы клиентов, чтобы определить общее отношение клиентов к продукту или услуге.</p> <p>Количественные системы: эти системы используют структурированные данные, такие как числовые данные, для анализа и получения информации.</p> <p>Примером может служить система прогнозной аналитики, которая может анализировать финансовые данные для прогнозирования будущих тенденций и принятия инвестиционных решений.</p>	Аналитические системы. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-1	2

	<p>Гибридные системы: эти системы используют как качественные, так и количественные данные для анализа и получения информации.</p> <p>Примером может служить система машинного обучения, которая может анализировать данные клиентов и генерировать персонализированные рекомендации на основе прошлых покупок.</p>			
50	<p>Все инструменты аналитика делятся на несколько типов в зависимости от того, для какого этапа решения задачи они предназначены.</p> <p>Для сбора и хранения данных. В любой компании есть своя база данных. В одной это могут быть таблицы Excel, в другой — серьёзные решения типа Oracle или MySQL. Задача этих инструментов бизнес-анализа — хранить большие объёмы данных и быстро извлекать их.</p> <p>Для анализа данных. Чтобы собранные данные не лежали мёртвым грузом, а работали, их нужно доставать из базы данных и анализировать по определённым критериям с помощью различных программ. Один из самых популярных инструментов для аналитики данных — Jupyter Notebook.</p> <p>Для визуализации данных. Информацию, которую получили после анализа данных, нужно представить в удобном и понятном виде. Чтобы создавать наглядные графики и отчёты, используют программы и сервисы для <u>визуализации</u>. К простым относятся Power Point или Miro. Более сложные инструменты работы с аналитикой — Tableau, Power BI.</p>	Аналитические системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-1	2
51	<p>Категории сотрудников, работающих с аналитической системой:</p> <ul style="list-style-type: none"> Аналитики данных Инженеры данных Специалисты по данным Бизнес-аналитики Специалисты по визуализации данных Аналитики качества данных Аналитики по операциям с данными Аналитики по управлению данными Аналитики безопасности данных Аналитики по интеграции данных Аналитики хранилищ данных Аналитики бизнес-аналитики Аналитики интеллектуального анализа данных <p>Аналитические системы предназначены для предоставления пользователям различных уровней функциональности в зависимости от их роли и уровня доступа.</p> <p>Например, пользователи с административным доступом могут иметь возможность управлять системой и настраивать ее, а пользователи с ограниченным доступом могут только просматривать данные и отчеты.</p> <p>Конкретный функционал, реализованный для каждой группы пользователей, может варьироваться в зависимости от нужд и требований системы.</p>	Аналитические системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-1	2
52	<p>Экспертные системы предназначены для предоставления советов и рекомендаций пользователям, а аналитические системы предназначены для анализа данных и предоставления информации.</p>	Отличие экспертных систем и аналитических систем.	ПК-3	2
53	<p>АСУТП (Автоматизированные Системы Управления Технологическими Процессами) – это комплексные системы, позволяющие автоматизировать управление производственными и технологическими процессами предприятия. Эти системы обеспечивают сбор, обработку и анализ данных в реальном времени, позволяя оперативно реагировать на изменения и повышать эффективность производства.</p> <p>Автоматизированная система управления технологическим процессом — это система, которая использует датчики и программное обеспечение для мониторинга и управления процессом производства или производства.</p> <p>Его можно использовать для мониторинга и управления различными процессами, включая контроль температуры, давления, скорости и качества.</p> <p>Систему также можно использовать для обнаружения и оповещения операторов о потенциальных проблемах или проблемах.</p> <p>Область применения относится к диапазону или области, для</p>	АСУТП. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-3	2

	<p>работы в которой предназначено конкретное приложение или программное обеспечение.</p> <p>Его можно применять в различных областях, таких как финансы, здравоохранение, образование и развлечения.</p> <p>Область применения может варьироваться в зависимости от конкретных потребностей и требований пользователя.</p>			
54	<p>АСУТП (Автоматизированные Системы Управления Технологическими Процессами) – это комплексные системы, позволяющие автоматизировать управление производственными и технологическими процессами предприятия. Эти системы обеспечивают сбор, обработку и анализ данных в реальном времени, позволяя оперативно реагировать на изменения и повышать эффективность производства.</p> <p>Линейная классификация. Этот метод классификации разделяет точки данных на отдельные категории на основе значения одного признака.</p> <p>Например, в модели линейной классификации возраст человека используется для прогнозирования уровня его дохода.</p> <p>Логистическая классификация: этот метод классификации использует логистическую (сигмовидную) функцию для преобразования выходных данных одного признака в значение вероятности.</p> <p>Полученное значение затем используется для классификации точек данных по отдельным категориям.</p> <p>Например, в модели логистической классификации пол человека используется для прогнозирования уровня его зарплаты.</p> <p>Классификация по нескольким классам. Этот метод классификации разделяет точки данных на несколько отдельных категорий на основе значения нескольких функций.</p> <p>Например, в модели многоклассовой классификации возраст и пол человека используются для прогнозирования уровня его зарплаты.</p> <p>Бинарная классификация. Этот метод классификации разделяет точки данных на две отдельные категории на основе значения одного признака.</p>	АСУТП. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-3	2
55	<p>АСУТП (Автоматизированные Системы Управления Технологическими Процессами) – это комплексные системы, позволяющие автоматизировать управление производственными и технологическими процессами предприятия. Эти системы обеспечивают сбор, обработку и анализ данных в реальном времени, позволяя оперативно реагировать на изменения и повышать эффективность производства.</p> <p>Основными инструментами и возможностями АСУ ТП являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение обнаруживать и диагностировать проблемы в процессе - Возможность обеспечить обратную связь по процессу. - Возможность обеспечения контроля и автоматизации технологических процессов. - Возможность обеспечить мониторинг и контроль процесса. - Способность обеспечить оптимизацию и улучшение процессов. - Способность обеспечить технологическую безопасность и защищенность. - Способность обеспечить эффективность и производительность процессов. - Способность обеспечить качество и надежность процесса. - Способность обеспечить гибкость и масштабируемость процесса. - Возможность обеспечить интеграцию и автоматизацию процессов. - Возможность обеспечить визуализацию и контроль процесса 	АСУТП. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-3	2
56	<p>АСУТП (Автоматизированные Системы Управления Технологическими Процессами) – это комплексные системы, позволяющие автоматизировать управление производственными и технологическими процессами предприятия. Эти системы обеспечивают сбор, обработку и анализ данных в реальном времени, позволяя оперативно реагировать на изменения и повышать эффективность производства.</p> <p>Оператор `~` используется для указания количества бит, которые необходимо извлечь из правого операнда.</p> <p>В данном случае он используется для извлечения 4 битов</p> <p>Оператор `>>` используется для сдвига битов вправо на указанное количество бит.</p> <p>В данном случае используется сдвиг битов вправо на 4 бита.</p>	АСУТП. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-3	2

	Оператор `>>=` используется для сдвига битов вправо на указанное количество бит, а затем переноса влево, если результат больше указанного количества битов. В этом случае он используется для сдвига битов вправо на 4 бита, а затем для переноса влево, если результат больше 4 битов.			
57	Автоматизированные системы управления технологическими процессами необходимы в тех случаях, когда есть необходимость в точном и аккуратном контроле над тем или иным процессом. Обычно это происходит в отраслях, где качество и стабильность имеют решающее значение, например, в производстве продуктов питания и напитков, фармацевтическом производстве и аэрокосмическом производстве.	АСУТП. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-3	2
58	Системы HRM — это системы, которые призваны помочь организациям управлять своими человеческими ресурсами. Сюда входит управление данными о сотрудниках, расчет заработной платы и льгот. Системы HRM часто используются для автоматизации и оптимизации процессов управления персоналом, что может помочь организациям сэкономить время и деньги. Система HRM актуальна в организациях, поскольку помогает эффективно управлять человеческими ресурсами. Это помогает привлекать, удерживать и развивать сотрудников, которые необходимы для успеха любой организации. Система HRM также помогает обеспечить соблюдение трудового законодательства и нормативных актов, что важно для того, чтобы организации оставались конкурентоспособными на рынке. Они используются для набора, найма и удержания сотрудников, а также для управления заработной платой, льготами и другими задачами, связанными с персоналом. Системы HRM также используются для отслеживания эффективности и развития сотрудников, а также для обеспечения соблюдения трудового законодательства и нормативных актов.	HRM –системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-3	2
59	Системы HRM — это системы, которые призваны помочь организациям управлять своими человеческими ресурсами. HRM-системы делят на «расчетные», «учетные» и системы управления трудовыми ресурсами по уровням автоматизации управления персоналом, которые соответствуют этапам развития прикладных программных решений для кадровых служб. Полнофункциональные HRM-системы, соответственно, включают в себя «учетный контур», «расчетный контур», «HR-контур», а также функции генерации отчетности.	HRM –системы. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-3	2
60	Системы HRM — это системы, которые призваны помочь организациям управлять своими человеческими ресурсами. Система HRM – это система, которая используется для управления человеческими ресурсами организации.	HRM –системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-3	2
61	Системы HRM — это системы, которые призваны помочь организациям управлять своими человеческими ресурсами. Система HRM предназначена для обслуживания различных категорий сотрудников, в том числе: Управление: эта группа имеет доступ к административным функциям системы, таким как настройка учетных записей пользователей, настройка параметров безопасности и управление данными, связанными с персоналом. Сотрудники: эта группа имеет доступ к функциям системы, специфичным для сотрудников, таким как просмотр и обновление личной информации, доступ к данным о заработной плате и подача заявлений на отпуск. HR-персонал: HR-персонал, включая HR-менеджеров и координаторов HR, имеет доступ к функциям системы, связанным с HR, таким как подбор, адаптация и управление производительностью. Внешние соискатели: Внешние соискатели могут получить доступ к системе, чтобы подать заявку на вакансию и просмотреть объявления о вакансиях. Центр обслуживания персонала: представители центра обслуживания персонала могут получить доступ к системе для управления запросами клиентов, обработки транзакций, связанных с персоналом, и оказания помощи сотрудникам.	HRM –системы. Какие категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.	ПК-3	2

62	<p>Системы HRM — это системы, которые призваны помочь организациям управлять своими человеческими ресурсами. Внедрять эти системы необходимо в случаях, когда имеется большой объем транзакций или большое количество пользователей, так как это может улучшить общую производительность и эффективность системы.</p> <p>Преимущества внедрения включают более быстрое время обработки, уменьшение количества ошибок и улучшенную масштабируемость.</p>	HRM –системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	ПК-3	2
63	<p>Система BPM — это инструмент, который помогает автоматизировать и оптимизировать процессы. Это система, которую можно использовать для управления и автоматизации различных процессов: от простых задач до сложных рабочих процессов.</p> <p>Система BPM создана, чтобы помочь организациям повысить свою эффективность и производительность. Его можно использовать для автоматизации различных процессов: от простых задач до сложных рабочих процессов. Сфера применения системы BPM – возможность управлять и автоматизировать процессы в бизнес-среде.</p> <p>Это может включать в себя такие процессы, как обслуживание клиентов, продажи и маркетинг.</p> <p>Систему BPM также можно использовать для управления такими процессами, как обработка заказов, управление запасами и расчет заработной платы.</p> <p>Систему BPM также можно использовать для управления такими процессами, как обслуживание клиентов, продажи и маркетинг.</p>	BPM –системы. Определение, актуальность применения, сфера применения.	ПК-3	2
64	<p>Существуют различные типы систем управления бизнес-процессами (BPM), каждая из которых имеет свою классификацию.</p> <p>Наиболее распространенными типами являются:</p> <p>Системы, ориентированные на процессы: эти системы сосредоточены на управлении процессами и связанными с ними задачами, часто используя диаграммы рабочих процессов для отображения процесса.</p> <p>Примером такого типа является система обслуживания клиентов, которая автоматизирует процессы поддержки клиентов.</p> <p>Системы, управляемые бизнес-процессами: эти системы отдают приоритет бизнес-процессам над отдельными задачами, что позволяет организациям оптимизировать свою деятельность и повысить общую эффективность.</p> <p>Примером этого типа является система управления цепочкой поставок, которая отслеживает и управляет заказами продукции от производителя к розничному продавцу.</p> <p>Гибкие системы: гибкие системы BPM созданы более гибкими и адаптируемыми, что позволяет организациям быстро адаптироваться к меняющимся рыночным условиям и потребностям клиентов.</p> <p>Примером этого типа является процесс разработки продукта, который включает в себя непрерывное совершенствование и обратную связь с клиентами.</p>	BPM –системы. Классификация с описанием примера каждого вида.	ПК-3	2
65	<p>Система должна быть способна обрабатывать большие объемы данных.</p> <p>Система должна иметь возможность обрабатывать сложные запросы и генерировать точные результаты.</p> <p>Система должна иметь возможность одновременно обрабатывать несколько пользователей и их данные.</p> <p>Система должна иметь возможность обеспечивать механизмы безопасности и аутентификации для защиты пользовательских данных.</p> <p>Система должна иметь возможность масштабироваться и адаптироваться к меняющимся потребностям пользователей.</p> <p>Система должна иметь возможность предоставлять обновления данных и уведомления в режиме реального времени.</p> <p>Система должна иметь возможность интеграции с другими приложениями и системами.</p> <p>Система должна обеспечивать возможности визуализации и анализа данных.</p> <p>Система должна обеспечивать решения для резервного копирования и восстановления данных.</p>	BPM –системы. Основные инструменты и возможности системы.	ПК-3	2
66	Система BPM может быть внедрена для различных категорий	BPM –системы. Какие	ПК-3	2

	сотрудников, включая руководителей, менеджеров, сотрудников и подрядчиков. Функционал, реализованный для каждой группы пользователей, может различаться в зависимости от их ролей и обязанностей. Например, руководители могут иметь доступ к панелям мониторинга и аналитике высокого уровня, в то время как сотрудники могут иметь доступ только к базовым функциям управления задачами. Менеджеры могут иметь доступ к обоим, а подрядчики могут иметь ограниченный доступ в зависимости от объема их работы.	категории сотрудников работают с системой, какой функционал реализован для каждой группы пользователей.		
67	ВРМ-системы необходимы в тех случаях, когда есть необходимость оптимизировать процессы, сократить ручной труд и повысить общую эффективность. Они особенно полезны в отраслях со сложными рабочими процессами, таких как здравоохранение, финансы и производство. Системы ВРМ также можно использовать для улучшения обслуживания клиентов, снижения затрат и увеличения доходов.	ВРМ –системы. В каком случае необходимо внедрять данные системы, преимущества от внедрения.	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 оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Тестовые задания	систематически на занятиях / устно и письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету	по окончании изучения дисциплины/ устно	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 теста

Таблица 6

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	86-100% правильных ответов	17-20 баллов
«Хорошо»	71-85% правильных ответов	14-16 баллов
«Удовлетворительно»	65-70% правильных ответов	12-13 баллов
«Неудовлетворительно»	менее 65% правильных ответов	0-12 баллов

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 7

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Тестовые задания	0-100 баллов
Итого:		100 баллов

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к зачету при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

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 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 8

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.03.12 «Эксплуатация 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.03.12 «Эксплуатация 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>2022</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>

Курс	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
7	144 / 4	2	6	-	4	128	4	зачет
Итого	144 / 4	2	6	-	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-1.5	Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожидания заинтересованных лиц в процессе приемочных испытаний и жизненного цикла информационных систем
ПК-2	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов
ПК-2.6	Собирает и проводит статистический анализ отзывов пользователей и экспериментальных данных о пользовательском интерфейсе информационных систем
ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО
ПК-3.5	Производит отладку, сборку и проверку работоспособности программного обеспечения

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением конкретной ситуации (case-study) и направленных на приобретение навыков практического применения комплекса полученных студентами знаний для нахождения решения проблемы в конкретной предложенной ситуации, с которой студент (специалист IT-менеджер) может столкнуться в будущей профессиональной деятельности

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

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