

Компонент ОПОП 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль «Цифровизация предприятий и организаций»)
наименование ОПОП

Б1.В.04.08
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Лингвистическое и информационное обеспечение ИС

Разработчик (и):
Бурзун М.С.
ФИО
старший преподаватель.
должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
информационных технологий (ИТ)
наименование кафедры

протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой ИТ



подпись

Ляш О.И.
ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем.	ПК-1.1. Знать: методы концептуального, функционального и логического проектирования информационных систем ПК-1.2. Уметь проводить анализ проблемной ситуации, разрабатывать и представлять концепцию системы, техническое задание и проект системы заинтересованным лицам. ПК-1.3. Владеть навыками разработки требований к системе, постановки целей создания системы (подсистем), концепции системы.	методы концептуального, функционального и логического проектирования информационных систем.	проводить анализ проблемной ситуации, разрабатывать и представлять концепцию системы, техническое задание и проект системы заинтересованным лицам.	навыками разработки требований к системе, постановки целей создания системы (подсистем), концепции системы.	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ	Вопросы к зачету, задание к РГР, результаты текущего контроля

ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации, адаптации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2.1. Знать: методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов. ПК-2.2. Уметь определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС, разрабатывать архитектуру ИС. ПК-2.3. Уметь планировать коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию. ПК-2.4 Владеть: навыками эксплуатировать и сопровождать информационные системы, разрабатывать баз данных ИС.	методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.	определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС, разрабатывать архитектуру ИС; уметь планировать коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.	навыками эксплуатировать и сопровождать информационные системы, разрабатывать баз данных ИС.	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - тестовые задания	Вопросы к зачету, задание к РГР, результаты текущего контроля
---	--	---	--	---	---	--

ПК-3. Способен предлагать и обосновывать проектные решения с учетом представленных на рынке технических решений и оценки эффективности затрат и рисков	ПК-3.1. Знать: методы оценки эффективности затрат и рисков ПК-3.2. Уметь: анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг ПК-3.3. Уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений ПК-3.4. Владеть: навыками анализа исходной документации	методы оценки эффективности затрат и рисков.	анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг; выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.	навыками анализа исходной документации.	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - тестовые задания	Вопросы к зачету, задание к РГР, результаты текущего контроля
--	---	---	---	--	---	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины, получить необходимые умения и навыки.

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и представления результатов работы, требований к результатам работы представлен в методических указаниях по дисциплине.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено правильно в полном объеме, результаты работы представлены в соответствии с требованиями.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено в полном объеме, но при этом в целом ходе выполнения допущены несколько незначительных ошибок (не влияющих на правильную последовательность действий) ИЛИ не более одной существенной ошибки. Все требования, предъявляемые к представлениям результатов работы, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задание выполнено не в полном объеме ИЛИ с 2-3 существенными ошибками. Большинство требований, предъявляемых к представлению результатов работы, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание не выполнено ИЛИ задание выполнено со значительным (более 3) количеством существенных ошибок. Большинство требований, предъявляемых к представлению результатов работы, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графические работы предназначены для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях по дисциплине.

В ФОС включен типовой вариант расчетно-графической работы.

Текст задания:

Вне зависимости от варианта задания провести моделирование предметной области:

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

- 1.1. Краткая характеристика предприятия/организации.
- 1.2. Задачи моделирования.
- 1.3. Выделение, идентификация и классификация бизнес-процессов.

2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

- 2.1. Модель технических терминов.
- 2.2. Карты стратегии предприятия/организации.
- 2.3. Модель организационной структуры.
- 2.4. Модель дерева функций.
- 2.5. Модель дерева проблем.
- 2.6. Модель дерева решений.
- 2.7. Модель «Семантическая сеть».
- 2.8. Схема информационных потоков.
- 2.9. Основные технологические процессы АИС.
- 2.10. Требования безопасности работы информационной системы.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Работа выполнена полностью, без ошибок (допускается наличие одной неточности, не являющейся следствием непонимания материала)
<i>Хорошо</i>	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны ИЛИ допущена одна незначительная ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений
<i>Удовлетворительно</i>	В работе допущено не более двух существенных ошибок или не более пяти недочётов, но обучающийся в целом владеет материалом по проверяемой теме
<i>Неудовлетворительно</i>	Работа не выполнена ИЛИ допущено три и более грубые ошибки, при этом обучающийся в целом не владеет материалом по проверяемой теме

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся зачетом с оценкой, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении зачета:

В ФОС включен список вопросов и типовой вариант задания на компьютере.

Список вопросов к зачету:

1. Лингвистическое обеспечение информационных систем.
2. Место и назначение лингвистического обеспечения в контексте этапов жизненного цикла информационных систем.
3. Символ, знак, языки, предложения, семантика, прагматика.
4. Семантический треугольник. Морфологический анализ.
5. Семантические сети.
6. Формальная грамматика.
7. Порождающая грамматика.
8. Естественный язык.
9. Искусственный язык.
10. Логика высказывания.
11. Формулы логики высказывания.
12. Разница между моделью булевой алгебры и аппаратом логики высказывания.
13. Метод резолюции.
14. Правильно построенные формулы логики предикатов.
15. Логическое программирование
16. Конечный автомат.
17. Теорема Мура.
18. Примеры автоматных языков.
19. Различие между порождающей и распознающей грамматикой.
20. Синтаксические диаграммы и их связь с автоматными языками.
21. Регулярные множества и регулярные выражения.
22. Эквивалентности двух регулярных выражений.
23. Теорема Клини.
24. Компилятор, фазы компилятора.
25. Основная задача лексического анализа.

Задание для проверки сформированности компетенции ПК-1:

При моделировании бизнеса часто приходится иметь дело с многочисленными терминами, определяющими информационные и иные объекты в организациях. Введение соответствующей терминологии для организации и ее подразделений позволяет сделать информацию более понятной.

Термины и определения, используемые в отдельных науках (метрологии, электротехнике и других), узаконены в государственных стандартах. Терминология в более узких областях знаний также должна быть систематизирована.

Построить модель технических терминов ИС вашей предметной области по примеру.

Задание для проверки сформированности компетенции ПК-2:

Описать взаимодействие структурных подразделений организации и построить семантическую сеть с учетом бизнес-процессов вашей предметной области.

Задание для проверки сформированности компетенции ПК-3:

Отобразить структуру типичного совокупного технологического процесса АИС вашей предметной области (описать содержание информационных потоков).

Оценка / баллы	Критерии оценки выполненного задания
<i>Отлично / 5</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно объясняет выполнение задания. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо / 4</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу объясняет построение изображения, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно / 3</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно / 0</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. ИЛИ Задание не выполнено.

Оценка, полученная на зачете, складывается из баллов за каждое задание, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	88 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Зачет сдан
<i>Хорошо</i>	74-87	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Зачет сдан

Удовлетворительно	60- 73	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Зачет сдан
Неудовлетворительно	59 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан зачет

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

<i>ПК-1. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем.</i>	
1.	Лингвистическое обеспечение ИС - это: a. совокупность проектных решений по объемам и формам организации информации b. совокупность языковых средств предназначенных для формализации естественного языка c. совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании ИТ d. комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала ИТ
2.	Правовое обеспечение ИС - это: a. совокупность проектных решений по объемам и формам организации информации b. совокупность языковых средств предназначенных для формализации естественного языка c. совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании ИТ d. комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала ИТ
3.	Автоматизированная информационная система (АИС) -это: a. система, реализующая функции управления b. совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенную для обработки информации и принятия управленческих решений c. система, использующая технические средства для получения информации и передачи ее по каналам связи d. это система, процесс управления, в которой основан на использовании экономико-математических методов и каналов связи
4.	Укажите правильную характеристику реквизита-основания экономического показателя a. Реквизит-основание определяет качественную сторону предмета или процесса. b. Реквизит-основание определяет количественную сторону предмета или процесса. c. Реквизит-основание определяет временную характеристику предмета или процесса. d. Реквизит-основание определяет связь между процессами.
5.	Информационное обеспечение (ИО) - это: a. совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации, унифицированных систем документации и массивов информации, используемых в ИС b. возможность применения унифицированной системы документации для отражения показателей c. отражение информации характеризующей состояние управляемого объекта и являющегося основой для принятия управленческих решений d. это система, процесс управления, в которой основан на использовании экономико-математических методов и каналов связи
6.	ИС подразделяются на обеспечивающие подсистемы по a. Функциональному признаку (функциям подсистем) b. Правильный ответ отсутствует

	c. Стоимостному признаку (стоимости подсистем) d. Структурному признаку (вне зависимости от функций и стоимости)
7.	Экономический показатель состоит из a. реквизита-признака; b. арифметических выражений; c. реквизита-основания; d. одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.
8.	Укажите правильное определение системы a. Система – это множество объектов. b. Система - это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели. c. Система – это не связанные между собой элементы. d. Система – это множество процессов.
9.	Эргономическое обеспечение ИС - это: a. комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала ИТ b. совокупность математических методов и моделей, используемых при решении функциональных задач c. совокупность методов и средств, предназначенных для создания оптимальных условий деятельности человека в ИТ, ее быстрейшему освоению d. совокупность языковых средств предназначенных для формализации естественного языка
10.	Автоматизированное рабочее место (АРМ) - это: a. совокупность технических, программных и информационных ресурсов, обеспечивающая конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области b. средство автоматизации задач конечного пользователя c. инструмент для рационализации и интенсификации управленческой деятельности в конкретной предметной области d. главный инструмент общения человека с вычислительными системами, рабочими станциями, интеллектуальными терминалами
ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации, адаптации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
1.	Обеспечивающие подсистемы АИС - это: a. совокупность аппаратного, организационного, математического, программного и правового обеспечения b. совокупность эргономического, математического, информационного, лингвистического, организационного и технического обеспечения c. совокупность технического, математического, программного, информационного, лингвистического, правового, эргономического, организационного обеспечения d. совокупность специалистов, экономико-математических методов и моделей, программных и технических средств
2.	Выберите правильную последовательность стадий проектирования ИС: a. Изучение объекта проектирования, поиск наиболее рациональных проектных решений, ввод системы в действие, сопровождение программных средств b. Предпроектное обследование, проектирование, ввод системы, промышленная эксплуатация c. Предпроектное обследование, рабочее проектирование, установка и ввод в эксплуатацию технических средств, промышленная эксплуатация d. Предпроектное обследование, проектирование, проведение опытных испытаний, сдача в промышленную эксплуатацию
3.	Постановка задачи - это: a. описание задачи по определенным правилам b. реализация задачи в программной среде c. методика выбора программного обеспечения d. определение состава входной и выходной информации
4.	Внутримашинное информационное обеспечение – это a. все виды специально организованной информации, представленной в виде, необходимом для восприятия техническими средствами b. база, данные которой находятся в разных узлах сети c. совокупность моделей, правил и данных (фактов), отражающих знания специалиста-эксперта

	на машинных носителях d. Правильный ответ отсутствует
5.	Открытая информационная система это a. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов. b. Система, включающая в себя различные информационные сети. c. Система, созданная на основе международных стандартов. d. Система, ориентированная на оперативную обработку данных.
6.	К информационному обеспечению ИС можно отнести a. Оптический диск (перезаписываемый) b. Жесткий диск c. Флэш-накопитель d. Ничего из перечисленного
7.	Информация, если ее достаточно для понимания и принятия решений: a. полна b. достоверна c. актуальна
8.	Какое свойство АРМ является наиболее важным? a. простота технического обслуживания b. удобство и дружелюбность по отношению к пользователю c. невысокие требования к условиям эксплуатации d. все выше перечисленное
9.	Информация, в отличие от других видов ресурсов: a. Может использоваться много раз b. Имеет ограничения по сферам применения c. Обрабатывается только с помощью технических средств d. Не изменяется и не устаревает
10.	Выберите правильную последовательность процедур преобразования экономической информации: a. Сбор, передача, накопление, поиск, обработка, передача результатов обработки b. Сбор, регистрация, передача, обработка, принятие решения c. Сбор и регистрация, передача, машинное кодирование, хранение и накопление, поиск, обработка, принятие решения d. Регистрация, интеграция, передача, комплексная обработка, хранение, принятие решения
ПК-3. Способен предлагать и обосновывать проектные решения с учетом представленных на рынке технических решений и оценки эффективности затрат и рисков	
1.	Классификация - это: a. распределение заданного множества объектов на подмножества в соответствии с установленными признаками сходства или различия b. систематизированный свод наименований, классифицируемых элементов и их кодовых обозначений c. процесс присвоения условного обозначения различным позициям номенклатуры d. полный перечень однородных наименований состоящих из отдельных строк- позиций
2.	Документ - это: a. физическая среда, предназначенная для записи и накопления информации b. информационное сообщение, на естественном языке зафиксированное ручным или печатным способом на бланке установленной формы и имеющем юридическую силу c. утвержденной формы носитель информации, имеющий юридическую силу d. полный перечень однородных наименований состоящих из отдельных строк- позиций
3.	База данных (БД) - это a. Правильного ответа нет b. совокупность однородной информации по составу и последовательности полей, записанной на магнитном носителе с присвоением имени c. интегрированная совокупность файлов с развитым взаимодействием между ними d. оба ответа правильные
4.	Внемашинные информационные ресурсы предприятия это a. Управленческие документы. b. Базы данных. c. Базы знаний. d. Файлы.
5.	Информация, если она не искажает истинное положение дел: a. полна b. достоверна

	c. актуальна d. правдива
6.	Выберите правильное определение процесса кодирования экономической информации a. Кодирование – это шифрование. b. Кодирование – это присвоение условного обозначения объектам номенклатуры. c. Кодирование – это поиск классификационных признаков. d. Кодирование – это присвоение классификационных признаков.
7.	Собственные информационные ресурсы предприятия это a. Информация, поступающая от поставщиков. b. Информация, генерируемая внутри предприятия. c. Информация, поступающая от клиентов. d. Информация, поступающая из Интернета.
8.	Назначение внутримашинного информационного обеспечения - это: a. Эффективный поиск информации b. Правильный ответ отсутствует c. Решение задач пользователей d. Решение задач автоматизированным способом
9.	Системы класса MRP предназначены для автоматизации функций управления a. Персоналом b. Запасами материалов c. Всеми производственными ресурсами (исключая трудовые ресурсы) d. Всеми производственными ресурсами (включая трудовые ресурсы)
10.	Информация, если она не искажает истинное положение дел: a. полна b. достоверна c. актуальна d. правдива