Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Суконщиков Алексей Александрович
Должность: Заведующий кафедрой автоматики и вычислительной техники
Дата подписания: 26.10.2026 16:27:22
Уникальный программный ключ:
df4bbfcc3c87f09a953c401eb40d6844f022892d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.А.Суконщиков
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки:	09.03.02 – ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль):	ВСЕ ПРОФИЛИ
Квалификация выпускника:	БАКАЛАВР
Форма обучения:	ЗАОЧНАЯ
Институт:	МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК
Кафедра:	АВТОМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Вологда
2026 г.

Составитель ФОС
зав.кафедры, к.т.н., доцент / Суконщиков А.А. /

ФОС рассмотрен на заседании кафедры автоматики и вычислительной техники (протокол заседания № 10 от «27» мая 2026 г.).

Заключение кафедры: ФОС соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 – ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, учебному плану, рабочей программе по данной дисциплине, образовательным технологиям, используемым в преподавании, а также установленным в ВоГУ требованиям к структуре, содержанию и качеству ФОС.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель рабочей группы
по УГНС 09.00.00 _____ / Суконщиков А.А./

1. Перечень развиваемых в дисциплине компетенций, описание компетенций и этапы их формирования в процессе изучения дисциплины

Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций, их описание, представлены в п.3 рабочей программы по данной дисциплине.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание уровня сформированности компетенций у обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам, описание их показателей, критериев и шкал оценивания в процессе освоения ОПОП осуществляется по курсам обучения по соответствующему направлению подготовки 09.03.02 – ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.

Основными этапами формирования компетенции(ий) при изучении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем). Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимой(ыми) компетенцией(ями). Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенции(й) показывает уровень освоения компетенции(й) обучающимися.

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических занятиях, в процессе самостоятельной работы.

На начальном этапе (базовый уровень) формирования компетенции в результате изучения дисциплины формируются знания, умения и навыки, составляющие базовую основу компетенции по данной дисциплине, без которой невозможно ее дальнейшее развитие. Критерий оценивания – способность воспроизводить термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; способность решать учебные задачи по образцу.

На основном этапе (углубленный уровень) формирования компетенции приобретается опыт деятельности, когда отдельные компоненты компетенции начинают «работать» в комплексе и происходит выработка индивидуального алгоритма продуктивных действий, направленных на достижение поставленной цели. Критерий оценивания – способность к аналитическим действиям с предметными знаниями по дисциплине, способность самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя координирование хода работы, способность переносить знания и умения на новые условия.

На завершающем этапе (продвинутый уровень) происходит овладение компетенцией. По результатам этого этапа обучающийся демонстрирует итоговый уровень сформированности компетенции в результате изучения дисциплины. Критерий оценивания – способность использовать знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Код компетенции (или ее части), индикатор достижения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (шкала оценивания)				Вид учебного занятия, на котором формируется компетенция	Наименование оценочного средства
		ниже базового уровня (неудовлетворительно) (не зачтено)	базовый уровень (удовлетворительно) (зачтено)	углубленный уровень (хорошо) (зачтено)	продвинутый уровень (отлично) (зачтено)		
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.1 Выявлять потребность в использовании информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	**знать**: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности использования современных информационных технологии и программных средств	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	
	уметь: анализировать потребность в использовании информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	Практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа	Защита отчета
	владеть: навыками использования современных информационных технологии и программных средств для решения профессиональных задач	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	Практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа	Защита отчета
ОПК-2.2. Осуществлять поиск и отбор необходимых информационных технологий и программного обеспечения	**знать**: содержание, принципы и особенности поиска и отбора необходимых информационных технологий и программного обеспечения	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	Практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа	Защита отчета
	уметь: применять информационные технологии и программные средства	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов,	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки	Практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа	Защита отчета

			существенные ошибки при их выполнении		при их выполнении		
	владеть: навыками применения необходимых информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	Практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа	Защита отчета

3. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы для оценивания), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация производится в течение семестра. К моменту завершения семестра обучающийся должен получить по всем формам текущего контроля оценку «зачтено» .

3.1. Формы контроля для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации соответствуют содержанию учебной дисциплины, представленному в п. 4 рабочей программы, и определяют степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

3.1.1. Промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена

Задания для проведения промежуточной аттестации в форме зачета могут включать:

- вопросы, требующие устного или письменного ответа;
- тесты, проводимые в письменной или электронной форме.

Тестовые вопросы и задания (с ответами)

1. Перечислите функции СППР?
   Дать определение

2. Системы входящие в АИУС?
   Дать определение

3. Промышленная сеть с возможностью конфигурирования и диагностики устройств сети?
1. PROFIBUS-ADP.
2. PROFIBUS-FMS.
3. PROFIBUS-DP.
4. PROFIBUS-PA

4. Опишите иерархическую модель в информационно-поисковых системах?
   Дать определение

5. Что за система АСНИ?
Дать определение

6. Типы сети PROFIBUS?
PROFIBUS-FMS
PROFIBUS-PA
PROFIBUS-DP
PROFIBUS-ADP
PROFIBUS-NP

7. Промышленные сети работают на следующих уровнях сети?
физическом
канальном
прикладном
сетевом

8. Что такое приоритетная сеть Петри?
Дать определение

9. Какой протокол использует интерфейс RS-485?
Profibus DP
Profibus PA
Ethernet
Profibus FMS

10. В систему базы моделей СППР входят?
Стратегические модели
Тактические модели
оперативные модели
неформальные модели
расширенные модели

11. На что влияет емкость позиции в сетях Петри?
Дать описание

12. Типы датчиков температуры?
Термопара
Термометр сопротивления
Пирометр
Фотодиод

13. Системно-техническая инфраструктура (СТИ), которая с технологической точки зрения включает в себя следующие подклассы оборудования?
Вычислительное оборудование
Системы хранения данных
Периферийное оборудование
Телекоммуникационное оборудование
Производственное оборудование

14. ИАСУ ТП (интегрированные автоматизированные системы управления технологическими процессами) включает:
АСУ ТП ТО (автоматизированные системы управления технологическими процессами технологических объектов)
СТМ (системы телемеханики)
СПБ (системы пожарной безопасности)
САУ (системы автоматического управления)
системы охраны

15. В одном сегменте промышленной сети можно подключить максимальное количество устройств:
16
32
24
48

16. Что такое экспертная система для АИУС
Дать описание

17. Решающая позиция есть в следующих разновидностях сетей Петри
E-сеть
R-сеть
F-сеть
N-сеть

18. Промышленная сеть работающая во взрывоопасных помещениях:
PROFIBUS-PA
LON

FOUNDATION FIELDBUS
PROFIBUS-DP

19. Какая из сетей не относится к промышленным сетям?
LON
PON
ASI
HART

20. Что относится к датчикам уровня?
Перепадомеры
Поплавковые
Ёмкостные
Ультразвуковые
Кондуктометры

21. В промышленных сетях для передачи данных применяют следующие среды ?
кабели
оптоволоконные линии
беспроводную связь

22. Какие топологии в промышленных сетях не используются ?
Шина
Звезда
Дерево
Яичеистая

23. Какой тип АЦП используется в высокочастотных измерительных приборах?
параллельные АЦП
сигма-дельта АЦП
Интегрирующие АЦП
АЦП последовательного приближения

24. Что в теории автоматического управления называют датчиком?

а) Датчиком в системах автоматического управления называют первичный измерительный преобразователь;
б) Датчиком в системах автоматического управления называют вторичный измерительный преобразователь;
в) Датчиком в системах автоматического управления называют устройство, преобразующее физический параметр (температуру, давление и проч.) в цифровой (двоичный) код;
г) Датчиком в системах автоматического управления называют устройство, преобразующее физические параметры (уровень, расход, химический состав и проч.) в аналоговый сигнал.

25. Что в теории автоматического управления называют исполнительным устройством?

а) Это задвижка, заслонка или шаровый кран с ручным приводом, установленные на трубопроводе;
б) Это устройство, получающее соответствующий сигнал от регулятора и осуществляющее управляющее воздействие на объект;
в) Это пневматический или электронный регулятор, работающий в одноконтурном режиме;
г) Это локальное вычислительное устройство (чип), выдающее команды на те и ли иные исполнительные механизмы.

26. Какие плюсы даёт автоматизация?
а) Повышение производительности труда;
б) Повышение качества выпускаемой продукции;
в) Снижение себестоимости при обслуживании больших рынков сбыта;
г) Снижение налогового бремени на производство.

26. Какие минусы приносит автоматизация?

а) Приводит к сокращению рабочих мест;
б) Повышает экологические риски;
в) Повышает затраты на рекламу и маркетинг;
г) Автоматы и роботизированные линии требуют качественного сервисного обслуживания.

27. Что означает в автоматизации понятие «чёрный ящик»?
а) «Чёрный ящик» — это записывающее устройство, необходимое при авариях на объектах;
б) «Чёрный ящик» — это общепринятая в автоматизации модель, на которой показаны лишь вход, выход и сам объект без детализации внутреннего устройства;
в) «Чёрный ящик» — это комплект запасных частей и вспомогательных материалов для обслуживания автоматизированной системы;
г) «Чёрный ящик» — это техническая документация на элементы, составляющие автоматическую систему управления. «Чернота» заключается в секретности и конфиденциальности данной информации для неавторизованных пользователей.

28. ИУС-это…

Информационно управляющие системы для защиты информации;
Информационно управляющие системы для качества информации;
Информационно управляющие системы для сбора и обработки информации.

29. Система-это…

Целостное упорядоченное множество элементов, связанных между собой взаимными отношениями;
Организация целенаправленных воздействий;
Этап управления

30. Технической основой сетей, которая обладает высокой надёжностью, является:

Радиорелейные сети;
Кабельные;
Волоконно-оптические.

31. АСУ – это….

Комплекс аппаратных и программных средств, а так же персонала, предназначенный для управления различными процессами;
Организация целенаправленных воздействий;
Технико-экономический показатель.

32. Системы поддержки и принятия решений (СППР) предназначены для…

Накопления и анализа данных;
Поиска информации;
Обработки и архивации данных.

33. Совокупность специального оборудования, предназначенного для автоматизации деятельности и информационного обеспечения, называется…

Технические средства АС;
Техническая сеть;
Техническое обеспечение АС.

34. Количество переданных бит в единицу времени, это…

Достоверность информации;

Пропускная способность;
Своевременность информации.

35. Инфраструктура информатизации это…

Совокупность технических и программных средств;
Совокупность технических средств;
Совокупность программных средств.

36. Техническое обеспечение это…

Совокупность программ, реализующих алгоритмы обработки информации ЭВМ;
Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов, обработки информации, использованных при создании АС;
Совокупность решений технических средств, применяемых для функционирования АС.

37. СУБД это…

Система управления базами данных;
Система управления базовой дистанции;
Система управления блокировки дистанции.

38. АРМ – это…

Автоматизированное рабочее место;
Автоматизированная регистрация мест;
Автоматизированная рабочая машина.

39. Если автоматизируемый процесс связан с обработкой информации, то такая система называется

Автоматизированной информационной системой
Системой автоматической обработки информации
Цифровой системой информации

40. Автоматизация технологических процессов – это…..

а) совокупность методов и средств, предназначенная для реализации системы или систем, позволяющих осуществлять управление самим технологическим процессом без непосредственного участия человека, либо оставления за человеком права принятия наиболее ответственных решений.;
б) перераспределение материальных, энергетических и информационных потоков в соответствии с принятым критерием управления (оптимальности);
3)локомотивы.

41. Самым высоким уровнем автоматизации технологии и контроля характеризуется процесс:

постоянный
непрерывный
переменный
повторяющийся

42. Из перечисленных свойств информации: 1) конфиденциальность, 2) помехоустойчивость, 3) целостность, 4) готовность - к основным свойствам защищаемой информации можно отнести
А) 1, 3 и 4
В) 3 и 4
С) 2 и 4

D) 2, 3 и 4

43. Что делают управляющие системы?

вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

44. Что делают информационно-поисковые системы?

1. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
2. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
3. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
4. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

45. Для чего предназначены информационные системы организационного управления?

1. для автоматизации функций управленческого персонала.
2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
3. для автоматизации функций производственного персонала.
4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

46. Компьютеризированный телефонный справочник является

разомкнутой информационной системой?
замкнутой информационной системой?

47. Информационная система (ИС) - ...

1. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
2. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
3. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
4. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
5. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
6. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

48. Что делают интеллектуальные системы?

1. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.

2. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
3. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
4. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

49. Для чего предназначены информационные системы управления технологическими процессами?

1. для автоматизации функций управленческого персонала.
2. для автоматизации функций производственного персонала.
3. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

50. Для чего предназначены корпоративные информационные системы?

1. для автоматизации функций управленческого персонала.
2. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
3. для автоматизации функций производственного персонала.
4. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

51. Для чего предназначены информационные системы автоматизированного проектирования?

1. для автоматизации функций управленческого персонала.
2. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
3. для автоматизации функций производственного персонала.
4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

52. Какими режимами функционирования характеризуется технологический процесс?

A. Назидательным, биологическим, транспортным, обслуживание.
B. Рабочим, автоматическим, автоматизированным.
C. Назидательным, рабочим, биологическим, транспортным, обслуживание.

53. Что такое система:

a) совокупность сигналов;
b) совокупность структур;
c) совокупность элементов.

54. Полностью формализуемые информационные процедуры:

a) при выполнении которых создается новая уникальная информация, алгоритм переработки информации неизвестен;
b) при выполнении которых алгоритм переработки информации остается неизменным;
c) при выполнении которых алгоритм переработки информации может изменяться и полностью не определен.

55. Расшифруйте аббревиатуру АИУС:

a) Автоматический измеритель управляющих сигналов

b) Автоматизированная информационно-управляющая система
c) Автоматизированная измерительно-управляющая система

56. АСУП это:

a) Автоматизированная система управления предприятием
b) Автоматизированная система управления производством
c) Автоматическая система управления предприятием

57. Определение АСУТП:

a) Системы, предназначенные для реализации технологий управления предприятиями
b) Системы, предназначенные для управления коллективами людей в процессе производства
c) Системы, предназначенные для управления оборудованием

58. Какая система управления называется автоматизированной:
a) Система управления, в которой все функции управления выполняются техническими средствами
b) Система управления, в которой часть управляющих функций возлагается на оператора
c) Система, в которой управление осуществляется на уровне рычагов и кнопок

59. Как обозначаются датчики технологических параметров на их условных графических обозначениях :
a) DP-расход, DQ-давление, DT-температура, DL-уровень
b) P-расход, Q-давление, T-температура, L-уровень
c) P-давление, Q- расход, T-температура, L-уровень

60. Только на рабочих входных воздействиях выполняется диагностирование в системах:
1) тестового диагностирования,
2) внутрисхемного диагностирования,
3) функционального диагностирования,
4) рентгеновского контроля

61. Работоспособное техническое состояние
1) состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям нормативно технической и конструкторской документации;
2) состояние объекта, при котором все его функции находятся в норме;
3) состояние объекта, при котором все его параметры соответствуют всем требованиям нормативно технической и конструкторской документации
4) состояние объекта, при котором его функционирование удовлетворяет пользователя.

62. Какой принцип АСУТП требует, чтобы разделение АСУТП на составляющие (подсистемы) выполнялось по наиболее слабым организационным и информационным связям?

(1) принцип системного единства
(2) принцип декомпозиции
(3) принцип стандартизации

63. Какой принцип АСУТП требует, чтобы в АСУТП было использовано максимальное число унифицированных, типовых и стандартных решений?

(1) принцип системного единства
(2) принцип декомпозиции
(3) принцип стандартизации

64. Какой принцип АСУТП требует, чтобы использовались последние научно-технические достижения в области методов построения АСУТП, в области методов и средств технологической подготовки производства, а также в области организации производства?

(1) принцип модульности
(2) принцип эргономичности
(3) принцип ориентации на новые достижения

65. Какой принцип АСУТП требует их организационной, информационной и программной совместимости?

(1) принцип совместимости
(2) принцип открытости

66. Какой принцип АСУТП требует открытости системы для модернизации и включения в нее новых решений?

(1) принцип совместимости
(2) принцип открытости

67. Какой компонент ЭС предназначен для хранения исходных и промежуточных данных решаемой в текущий момент задачи?

(1) база данных
(2) база знаний
(3) решатель
(4) объяснительный компонент
(5) диалоговый компонент

68. К какому типу задач ЭС относятся задачи воздействия на объект для достижения желаемого поведения?

(1) интерпретация символов или сигналов
(2) диагностика
(3) предсказание
(4) конструирование
(5) планирование
(6) слежение
(7) управление

69. В каком режиме работает ЭС, если общение с ЭС осуществляется через посредничество инженера по знаниям?

(1) приобретение знаний
(2) решение задач

70. Какой метод представления знаний ЭС использует сеть узлов, соответствующих концепциям или объектам, связанным дугами?

(1) правила
(2) сети Петри
(3) фреймы

71. Как называют совокупность сред, хранящих знания различных типов?

(1) база знаний
(2) база фактов

(3) база правил
(4) база процедур

(5) база закономерностей
(6) база метазнаний
(7) база целей

72. Как называют совокупность сред, которые хранят элементарные выражения, называемые в теории искусственного интеллекта продукциями?

(1) база знаний
(2) база фактов
(3) база правил
(4) база процедур
(5) база закономерностей
(6) база метазнаний
(7) база целей

73. Как называют совокупность сред, которая содержит прикладные программы, с помощью которых выполняются все необходимые преобразования и вычисления?

(1) база знаний
(2) база фактов
(3) база правил
(4) база процедур
(5) база закономерностей
(6) база метазнаний
(7) база целей

74. К какому типу систем относятся системы взаимодействия с проблемно-ориентированными базами данных на естественном языке?

(1) интеллектуальные информационно-поисковые системы
(2) экспертные системы (ЭС)
(3) расчетно-логические системы
(4) гибридные экспертные системы

75. К какому типу систем относятся системы, которые позволяют решать управленческие и проектные задачи по их постановкам (описаниям) и исходным данным вне зависимости от сложности математических моделей этих задач.

(1) интеллектуальные информационно-поисковые системы
(2) экспертные системы (ЭС)
(3) расчетно-логические системы
(4) гибридные экспертные системы

76. Основой машинного интеллекта является:

(1) структурный способ обработки информации
(2) программный способ обработки информации

77. Какие системы автоматизированного проектирования используются в тех случаях, когда отсутствуют достаточно проработанные методики проектирования?

(1) классические САПР
(2) интеллектуальные САПР

78. Какие информационные системы полностью автоматизируют деятельность, связанную с принятием решений?

(1) информационно-поисковые ИС
(2) управляющие ИС
(3) информационно-аналитические ИС

79. Отметьте определения понятия требования

(1) это исходные данные, на основании которых проектируются и создаются автоматизированные информационные системы
(2) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации
(3) условия и возможности, которыми должна обладать система или системные компоненты, чтобы выполнить контракт или удовлетворять стандартам, спецификациям или другим формальным документам

80. Какие из перечисленных требований являются основополагающими при создании АИС?

(1) требования к продукту
(2) требования к проекту
(3) требования к процессу

81. На каком уровне осуществляется формализация требований?

(1) на уровне бизнес-требований
(2) на уровне требований пользователей
(3) на функциональном уровне

82. Какой интерфейс из предложенных является наиболее важным в современных АИС?

(1) аппаратный интерфейс
(2) коммуникационный интерфейс
(3) интерфейс пользователя

83. В какой фазе происходит наиболее интенсивная работа с требованиями?

(1) выработки концепции
(2) разработки
(3) внедрения
(4) планирования

Соответствие номера вопроса и проверяемой компетенции (индикатора компетенции)

Номер задания	Индикатор компетенции
1-42	ОПК-2.1
43-83	ОПК-2.2

Пример оформления промежуточной аттестации в форме тестирования

Тест состоит из 83 теоретических вопросов (1 балл за правильный ответ) и 1 задачи (5 баллов за правильный ответ). Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал правильный ответ. Тест, проводимый в электронной форме, генерируется системой LMS на портале электронных образовательных технологий из банка тестовых вопросов и заданий.

Время прохождения теста ограничено - 83 минут.

Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

Критерии оценивания результатов тестирования

Критерии оценивания	Результат

	оценивания
более 65 % правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	зачтено
64% и менее правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	не зачтено

Соответствие оценок и требований к результатам промежуточной аттестации
(в форме зачета)

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Зачтено»	Теоретическое содержание освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью. Необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы.
«Не зачтено»	Теоретическое содержание освоено частично. Необходимые умения и навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них. Большинство заданий теста не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимуму.

Пример оформления промежуточной аттестации в устной форме по билетам

Каждому обучающемуся предоставляется возможность случайным образом получить один билет. Билет включает в себя 2 теоретических вопроса, требующий развернутого объяснения и практико-ориентированное задание.

Обучающийся, получивший билет, письменно выполняет задание. Время, выделяемое на подготовку ответа 30-45 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 5 минут.

В процессе устного ответа обучающийся делает необходимые комментарии к своим записям и отвечает на уточняющие и дополнительные вопросы экзаменатора.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся по программе курса дополнительные вопросы.

Соответствие оценок и требований к результатам аттестации
в форме экзамена

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Отлично»	Теоретическое содержание освоено полностью без пробелов, системно и глубоко. Необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание освоено в целом без пробелов. Необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Все задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Большинство заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки. .
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание освоено частично. Необходимые умения и навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них. Большинство заданий теста не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимуму.

3.2.3. Защита отчетов о выполнении лабораторных работ (ЛР)

Перечень лабораторных работ

1. Моделирование структуры АИУС на GPSS.
2. Построение модели АСУ ТП на базе СП
3. Построение модели уровня СППР на базе СП
4. Моделирование целевой функции

5. Моделирование КТС на GPSS.
6. Моделирование промышленной сети.

Оформление заданий для выполнения ЛР

Наименование лабораторной работы	Вопросы к защите лабораторных работ
Лабораторная работа № 1 «Построение модели АСУ ТП на базе СП»	1. Элементы модели АСУ ТП? 2. Параметры модели АСУ ТП? 3. Отображение модели АСУ на базе СП? 4. Как описать модель робота? 5. Как задавать случайное время?
Лабораторная работа № 2 «Построение модели уровня СППР на базе СП»	1. Типы СППР? 2. Функции реализуемые СППР? 3. Место СППР в системе АИУС? 4. Залание элементов СППР? 5. Агентное построение СППР?
Лабораторная работа № 3 «Моделирование структуры АИУС	1. Как задать структуру АИУС? 2. Критерии при тестировании? 3. Какие параметры функционирование АИУС? 4. Какие основные свойства АИУС? 5. Влияние внешних факторов?
Лабораторная работа № 4 «Моделирование КТС на GPSS»	1. Элементы комплекса технических средств? 2. Модели технических средств на базе GPSS? 3. Критерии тестирования модели? 4. Задание датчиков на базе GPSS?
Лабораторная работа № 5 «Моделирование промышленной сети»	1. Типы промышленной сети? 2. Модель связи между элементами промышленной сети? 3. Как отобразить сенсоры? 4. Что такое ЛПР?

Пример оформления текущего контроля: защита лабораторных работ

Защита отчетов по лабораторным работам проводится в форме устного опроса по каждой лабораторной работе, предусмотренной рабочей программой, индивидуально. Отчет по лабораторным работам должен содержать:

1. Название лабораторной работы.
2. Краткий теоретический материал (1-2 стр.)
3. Отчет по выполнению практической части – скриншоты командного и графического окон с результатами выполнения примеров заданий.
4. Отчет по выполнению индивидуальных заданий с указанием варианта – скриншоты командного и графического окон с результатами.
5. Выводы.

Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

Критерии оценивания	Результат оценивания
Выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся ответил на все контрольные вопросы	зачтено
Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы	не зачтено

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Зачтено»	ЛР выполнена в полном объеме с соблюдением правил техники безопасности; теоретическое содержание освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью; необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все или большинство контрольных вопросов.
«Не зачтено»	ЛР выполнена частично; правила техники безопасности с нарушениями; необходимые практические навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных заданий не выполнены либо выполнены с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20 / 20 учебном году на заседании кафедры всеобщей истории и мировой политики

Протокол от №
Зав. кафедрой _____

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры

_____

Протокол от _____20__г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры

_____

Протокол от _____20_ г. № _
Зав. кафедрой _____

Визирование ФОС для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____20_ г. № _
Зав. кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫХ В ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Содержание изменения	Основание для внесения изменений	Автор (составитель) фонда оценочных средств, ответственный за внесение изменений	Заведующий кафедрой
1.		протокол от «__» _____20__г № ____		
2.		протокол от «__» _____20__г № ____		
3.		протокол от «__» _____20__г № ____		