Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агабекян Раиса Левоновна
Должность: ректор
Дата подписания: 06.02.2024 14:53:52
Уникальный программный ключ:
4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123df74747307b9b9bcb0e

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования
«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»
(г. Краснодар)

(НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, доцент

_____Н.И. Севрюгина

20.11.2023

Б1.В.ДЭ.04.02
Организация автоматизированных систем
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Кафедра математики и вычислительной техники**		
Учебный план	10.03.01 Информационная безопасность		
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**очная**		
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану		108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:			зачеты 7
аудиторные занятия		48	
самостоятельная работа		59,8	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)		0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,2	48,2	48,2	48,2
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
ктн, доцент, Аникина О.В.

Рецензент(ы):
дтн, профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ, , Видовский Л.А.;директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС», Глебов О.В.

Рабочая программа дисциплины
Организация автоматизированных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (приказ Минобрнауки России от 17.11.2020 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:
10.03.01 Информационная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 20.11.2023 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра математики и вычислительной техники

Протокол от 13.10.2023 г. № 3

Зав. кафедрой Исикова Нталья Павловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 3 от 20.11.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины «Архитектура информационных систем» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы при построении информационных открытых систем, архитектуры, моделей и ресурсов информационных систем, основных составляющих элементов информационных систем, имеющих принципиальное значение для системы в целом.
Задачи: □ сформировать у студентов системные знания в области архитектуры информационных систем (ИС); □ изучить способы оценки архитектуры ИС; □ сформировать навыки работы с литературными источниками и нормативно-правовыми материалами по формированию архитектуры ИС; □ ознакомить студентов с понятием архитектуры ИС и ее составляющими.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДЭ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Администрирование сетей
2.1.2	Организация и управление службой защиты информации
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Комплексная защита объектов информатизации
2.2.2	Порядок проведения аттестации объектов информатизации
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения	
ПК-1: Способен эксплуатировать средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	
ПК-1.1: Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности	
Знать	
Уровень 1	Минимальный необходимый уровень Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	Уровень знаний Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Осуществляет выбор оптимальных методов анализа архитектуры предприятия.
Владеть	
Уровень 1	Системным подходом при анализе архитектуры предприятия.
ПК-1.2: Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности	
Знать	
Уровень 1	Знает этапы системного анализа архитектуры предприятия.
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности , решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
Владеть	
Уровень 1	Демонстрирует самостоятельный выбор методов для анализа архитектуры предприятия
ПК-1.3: Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации	
Знать	

Уровень 1	Виды анализа, используемые для архитектуры предприятия
Уметь	
Уровень 1	Выбрать оптимальные средства для анализа архитектуры предприятия
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации области с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки использования Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации без ошибок и недочётов
ПК-1.4: Устраняет неисправности при эксплуатации средств защиты информации	
Знать	
Уровень 1	Минимальный необходимый уровень Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	Уровень знаний Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности , решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации области с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки использования Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации без ошибок и недочётов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	Раздел 1. Раздел 1. Архитектурный подход к информационным системам.					
1.1	Понятие архитектуры информационных систем. Классификация /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Взаимосвязь архитектуры информационных систем и бизнес-архитектуры предприятия. /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Построение диаграмм вариантов использования /Пр/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.4	Построение диаграмма классов /Пр/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2

	Раздел 2. Раздел 2. Стратегия развития организации и проектирование архитектуры информационных систем					
2.1	Основные подходы к автоматизации предприятия /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Автоматизированное управление ресурсами предприятия. /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Построение диаграмм деятельности /Пр/	7	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2
2.4	Построение диаграммы состояния /Пр/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2
	Раздел 3. Раздел 3. Основные тенденции совершенствования архитектуры предприятия на основе современных ИС					
3.1	Современные информационные системы. /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Современная архитектура предприятий /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.3	Построение диаграммы последовательности /Пр/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.4	Изучение и анализ современных систем управления предприятием /Ср/	7	59,8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Раздел 4. Прикладной пример архитектуры информационных систем предприятия.					
4.1	Прикладные системы предприятяи /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.2	Моделирование архитектуры предприятия /Лек/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.3	Внешнее проектирование, основные этапы проектирования информационной системы /Пр/	7	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.4	Структурная методология, функциональное проектирование SADT -технологии /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2
	Раздел 5. Промежуточная аттестация					
5.1	Зачет /КА/	7	0,2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

перечень вопросов к зачету

1. Архитектурный подход к информационным системам.
2. Основные понятия и определения.
3. Характеристика информационной системы как объекта архитектуры.
4. Классификация архитектур ИС, основанная на домене задач.
5. Классификация архитектур ИС, основанная на домене решений.
6. Информационно-управляющие системы.

7. Обобщенная структура ИУС.
8. Управляющие системы (УС).
9. Системы мониторинга и управления ресурсами (СМУР).
10. Системы управления производством (СУП).
11. Системы управления доступом.
12. Архитектура и проектирование информационных систем.
13. Эволюция платформенных архитектур ИС.
14. Архитектура Web-приложений.
15. Архитектурный подход к реализации информационных систем: понятия и определения.
16. Методология «архитектуры предприятия».
17. Стратегия развития организации и проектирование архитектуры информационных систем.
18. Связь архитектуры информационных систем с ИТ-стратегией организации.
19. Важность учета стратегии организации при планировании развития информационных систем.
20. Анализ существующего состояния развития ИТ в организации.
21. Категории моделей архитектуры организации.
22. Представления архитектуры приложений.
23. Состав работ по разработке ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры.
24. Разработка ИТ-стратегии.
25. Разработка архитектуры приложений.
26. Разработка архитектуры приложений на основе концепции EAI.
27. Разработка сервис-ориентированной архитектуры приложений (SOA).
28. Преобразование приложений к сервис-ориентированной архитектуре (SOA)
29. Разработка технологической архитектуры.
30. Основные тенденции совершенствования архитектуры предприятия на основе современных ИС.
31. Прикладной пример архитектуры ИС предприятия.
32. Моделирование архитектуры предприятия.
33. Принципы и методы моделирования архитектуры предприятия.
34. Методология структурного анализа и проектирования SADT.
35. Методология ARIS.

5.2. Темы письменных работ

Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике.

Информатика и её компоненты, основные направления применения.

Источники информации.

Область интересов гуманитарной информатики.

Информационные технологии.

Эволюция информационных технологий.

Свойства информационных технологий.

Классификация информационных технологий.

Классификация информационных технологий по сферам применения.

Методы обработки текстовой информации.

Методы обработки числовой информации.

Методы обработки графической информации.

Обработка экономической информации.

Обработка статистической информации.

Модели процессов передачи, обработки и др.

5.3. Фонд оценочных средств

1. Определите ИТ по её основным возможностям:
Обработка данных
Создание отчётов
Поиск информации

2. Какого вида автоматизированных систем не существует?
По типу хранимых данных

По степени автоматизации
По характеру обработки данных
По степени распределённости

Какая программа является проблемно-ориентированной?
Microsoft Access
«1С: Бухгалтерия»
«Консультант Плюс»

Какие виды принтеров вы знаете?

Закончите предложение: «Программный комплекс, включающий в себя множество правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этой информацией, называют …»
Назовите причины популярности СПС:
СПС – хранилище большого объёма информации,
Совершенствуются и удешевляются ПК,
Политическое и экономическое развитие порождают большое количество нормативных и других правовых документов,
СПС осуществляет быстрый поиск документов и их фрагментов в огромных массивах данных.

Использование компьютерных технологий для работы с законодательной информацией началось:
С 1980 г.
С 1985 г.
Во второй половине 1960-х гг.
В июле 1975 г.

Какой статус имеют СПС?
СПС не является официальным источником опубликования нормативно - правовых актов
СПС является официальным источником опубликования нормативно - правовых актов

СПС «Консультант Плюс» создана:
В 1975
В 1989
В 1991
В 1992

Перечислите основные принципы выбора СПС.

Определите ИТ по её основным возможностям:
Обработка данных
Создание отчётов
Поиск информации

Какого вида автоматизированных систем не существует?
По типу хранимых данных
По степени автоматизации
По характеру обработки данных
По степени распределённости

Комплекс программных и аппаратных средств, который предназначен для управления различными процессами на предприятии или производстве называются...
Варианты ответов
Системой обработки информации
Системой сбора информации
Автоматизированной системой управления

Если автоматизируемый процесс связан с обработкой информации, то такая система называется
Варианты ответов
Автоматизированной информационной системой
Системой автоматической обработки информации
Цифровой системой информации

Автоматизация
Варианты ответов
Повышает уровень внимания
Понижает ответственность персонала
Повышает требования к квалификации персонала

Автоматизированные информационные системы
Варианты ответов
Требует постоянного присутствия персонала
Присутствие персонала требуется в определенных ситуациях в зависимости от ситуации
Персонал нужен в начале и конце рабочего дня

Укажите название домашнего электрического устройства, работающего по определенному циклу и имеющего в своем составе: компрессор, датчик температуры и регулятор температуры?
Варианты ответов
Свч печь
Телевизор
Холодильник

Подстановка констант — это один из методов …
Варианты ответа:
исключения дубликатов
исключения противоречий
восстановления пропущенных значений
корректировки аномалий

Комплекс методов и алгоритмов, применяемых в аналитическом приложении с целью подготовки данных к решению конкретной аналитической задачи и приведения их в соответствие с требованиями, определяемыми спецификой задачи и способами ее решения:
Варианты ответа:
предобработка
трансформация
очистка
консолидация

Средствам (инструментам) предобработки данных:
Варианты ответа:
Восстановление пропущенных значений
Очистка от шумов и сглаживание рядов данных
Фильтрация
Факторный анализ
Карты Кохонена
Обработка дубликатов и противоречий
Редактирование аномальных значений
Нейронные сети
Регрессионный анализ

5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа, включающего полное решение задачи с пояснениями.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Данелян Т. Я., Бакай И. А.	Информационные системы и информационные технологии в бизнес-процессах: Учебно-практическое пособие	Москва: Русайнс, 2021, URL: https://book.ru/book/941891
Л1.2	Логачев М.С.	Информационные системы и программирование. Администратор баз данных. Выпускная квалификационная работа: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=379404
Л1.3	Трофимов В. В., Макарчук Т.А.	Информационные системы и цифровые технологии: практикум: Часть 2	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=379897

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кабанов В. А.	Практикум Access: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=91164
Л2.2	Кравченко Л. В.	Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическая литература	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=376050
Л2.3	Козлов А.Ю., Мхитарян В. С.	Статистический анализ данных в MS Excel: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=378179

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов . - Режим доступа: http://fcior.edu.ru/
Э2	Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: http://new.znanium.com/
Э3	Электронная библиотечная система BOOK.ru. - Режим доступа: http://www.book.ru/

6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операцинная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.2	7-Zip Архиватор 7-Zip Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.3	Яндекс Браузер Браузер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
6.3.1.4	Mozilla Firefox Браузер Mozilla Firefox Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.5	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.6	1С:Предприятие 8. Комплект 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
6.3.1.7	MS Access 2016 СУБД Microsoft Access 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.8	MS SQL Server Management Studio 18.8 Microsoft SQL Server Management Studio 18.8 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.9	MS Visio Pro 2016 Интегрированная средда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.10	ARIS Express Инструмент моделирования для анализа и управления бизнес-процессами Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.11	SMath Studio Программа для вычисления математических выражений и построения графиков функций Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.12	УМКК «Корпоративные информационные системы» Учебно-методический компьютерный комплекс Диполь С00001 Номер лицензии: 20030400000000000033

6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Кодекс – Профессиональные справочные системы https://kodeks.ru
6.3.2.2	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
119	Лаборатория управления проектной деятельностью	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community	Стол - 20 шт., стул - 21 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., персональный компьютер с выходом в интернет - 21 шт., доска учебная – 1 шт., многофункциональное устройство – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., соответствующее программное обеспечение

		Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL ARIS Express AnyLogic Archimate Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007 Ramus Educational Micro-Cap Evaluation gvSIG Desktop Python	
114а	Лаборатория сетей и систем передачи информации	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2010 Traffic inspector Special Unlimited Ramus Educational Micro-Cap Evaluation vGate Secren Net Studio Astra Linux Special Edition	Стол - 20 шт., стул - 22 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., персональный компьютер с выходом в интернет - 21 шт., доска учебная – 1 шт., многофункциональное устройство – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., интерактивная доска WR-84A10 с проектором ViewSonic PS501X - 1 шт., соответствующее программное обеспечение Коммутатор LincSys SR224G – 1 шт., проектор ViewSonic PJD5232 – 1 шт., проекционный экран Luma – 1 шт., шкаф телекоммуникационный – 1 шт., ИБП SMART UPS 2000 – 1 шт., коммутатор Cisco Catalist 2960 – 3 шт., концентратор AlterPath 16 port – 1 шт., маршрутизатор Cisco-2800 – 4 шт., маршрутизатор Cisco-2811 – 2 шт., модуль 2-port – 6 шт., панель коммутационная 2 шт., Шнур V.35 Cable – 12 шт., витая пара, коннектор RJ-45, инструмент для зачистки кабеля UTP – 2 шт., протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м – 1 шт., тестер МЕГЕОН 40060/Шт. – 1 шт., инструмент для обжима витой пары – 5 шт., Тестер кабельный – 5 шт., инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками – 3 шт., Р телефон GrandStream GXP1610 – 2 шт., комплект для монтажа СКС (патч-панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт., инструмент обжимной для RJ-45 1 шт., инструмент для зачистки кабеля 1 шт., инструмент для разделки контактов - 1 шт., LAN тестер 1 шт.) – 2 шт., роутер Wi-Fi роутер Keenetic – 2 шт., сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE – 1 шт., аппаратные средства аутентификации пользователя: Соболь – 3 шт., эмуляторы активного сетевого оборудования в составе: Cisco Packet Tracer, Minine, Line Network Emulator, Marionnet – 21 шт., стенды для исследования параметров сетевого трафика в составе: WireShark, Snort, Colasoft Capsa Free, Ostinato, Suricata, Hping – 21 шт., средства антивирусной защиты: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Dr.Web Security Space, средства защиты информации: ОС Astra Linux SE 1.7 «Смоленск» – 21 шт., Secret Net Studio – 21 шт., Secret Net LSP – 21 шт., vGate – 21 шт., стенд «Континент» – 21 шт., средства криптографической защиты информации: PGP – 21 шт., КриптоПро УЦ, – 21 шт., КриптоАРМ – 21 шт., КриптоПро CSP – 21 шт., межсетевые экраны: встроенные в ОС, стенд «Континент» – 21 шт., IPTables – 21 шт.,

			Colasoft Capsa Free – 21 шт., средства обнаружения компьютерных атак: XSpider – 21 шт., MaxPatrol VM – 21 шт.
Читальный зал	Информационно-библиотечный центр (помещение для самостоятельной работы обучающихся)	7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS Visio Pro 2016 Visual Studio Code Blender Gimp Maxima IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Adobe Reader DC MS Office Standart 2007 Windows 10 Pro	Стол - 20 шт., стул - 20 шт., рабочее место сотрудника - 2 шт., персональный компьютер с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии – 17 шт., многофункциональное устройство – 2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение блиц-опросов, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Организация автоматизированных систем». разделен на логически завершенные части (модули), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ.

Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый модуль учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка к лекциям и практическим занятиям).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии, опрос. Форма промежуточных аттестаций – контрольная работа в аудитории, домашняя работа. Итоговая форма контроля знаний по модулям – контрольная работа с задачами по материалу модуля.

Методические указания по выполнению всех видов учебной работы размещены в электронной образовательной среде академии.

Методические указания и материалы по видам учебных занятий по дисциплине:

Лекция - Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия - Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение практических задач в инструментальных средах. Выполнение проектов. Решение расчётно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа - Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Организация автоматизированных систем».

Формой осуществления контроля выполнения самостоятельной работы является подготовки рефератов на актуальные темы,

т. е. изучение с помощью научных методов явлений и процессов, анализа влияния на них различных факторов, а также, изучение взаимодействия между явлениями, с целью получения убедительно доказанных и полезных для науки и практики решений с максимальным эффектом.

Цель реферата – определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик,

связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности человека результатов, внедрение в производство с дальнейшим эффектом.
Основой разработки каждой темы является методология, т. е. совокупность методов, способов, приемов и их определенная последовательность, принятая при разработке научного исследования. В конечном счете, методология – это схема, план решения поставленной научно исследовательской задачи.
Процесс подготовки реферата состоит из следующих основных этапов:
1. Выбор темы и обоснование ее актуальности.
2. Составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме проекта (работы).
3. Разработка алгоритма исследования, формирование требований к исходным данным, выбор методов и инструментальных
средств анализа.
4. Сбор фактического материала.
5. Обработка и анализ полученной информации с применением современных методов анализа.
6. Формулировка выводов и выработка рекомендаций.
7. Оформление работы в соответствии с установленными требованиями