

Программу составил(и):

ктн, доцент, Шпехт И.А.

Рецензент(ы):

дтн, профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ, Видовский Л.А.; директор ООО «ИС-КОНСОЛЬ», Суриков А.И.

Рабочая программа дисциплины

Предметно-ориентированные информационные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1002)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

утвержденного учёным советом вуза от 13.04.2020 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра математики и вычислительной техники

Протокол от 05.04.2023 г. № 9

Зав. кафедрой Капустин Сергей Алимович

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол №9 от 17 апреля 2023 г.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» является ознакомление студентов с основными разновидностями, функциями, моделями
1.2	и принципами функционирования экономических информационных систем. После изучения данной дисциплины студент должен знать правила организации, методы, средства и основные принципы построения информационных систем управления предприятиями, а также получить навыки
1.3	практического применения полученных знаний при проектировании и совершенствовании экономических информационных систем.
Задачи: - формирование представлений о структуре и применимости экономических ИС; - развитие у студентов навыков творческого логического мышления, а также умения владеть математическими моделями обеспечивающих и функциональных подсистем; - активизация работы по применению различных прикладных ИС в создании программного обеспечения при курсовом и дипломном проектировании.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные системы и технологии
2.1.2	Архитектура электронного предприятия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление информационными системами
2.2.2	Методы анализа предметных областей
2.2.3	Распределенные системы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения	
ПК-2: проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	
:	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знания архитектуры современных информационных технологий и их места в управлении предприятием
Уровень 2	Средний уровень знания архитектуры современных информационных технологий и их места в управлении предприятием, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Высокий уровень знания архитектуры современных информационных технологий и их места в управлении предприятием, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения проведения анализа деятельности предприятия, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения проведения анализа деятельности предприятия, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы основные умения проведения анализа деятельности предприятия, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков управления ИТ-инфраструктурой предприятия и выбора информационных систем для предприятия, а также использования средств проектирования информационных систем, с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Имеется минимальный набор навыков управления ИТ-инфраструктурой предприятия и выбора информационных систем для предприятия, а также использования средств проектирования информационных систем, с некоторыми недочётами
Уровень 3	Имеется минимальный набор навыков проектирования и разработки проектной документации в процессе концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности, использования средств проектирования информационных систем, без ошибок и недочётов
ПК-3: выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	
:	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знания структуры построения информационной системы организации и

	общих теоретических аспектов построения архитектуры предприятий
Уровень 2	Средний уровень знания структуры построения информационной системы организации и общих теоретических аспектов построения архитектуры предприятий, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Высокий уровень знания структуры построения информационной системы организации и общих теоретических аспектов построения архитектуры предприятий, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения проведения инсталляции, тестирования, испытания и использования программно-аппаратных средств вычислительных и информационных систем, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения проведения инсталляции, тестирования, испытания и использования программно-аппаратных средств вычислительных и информационных систем, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы основные умения проведения инсталляции, тестирования, испытания и использования программно-аппаратных средств вычислительных и информационных систем, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков описания бизнес-процессов предметной области, прикладных и информационных процессов, с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Имеется минимальный набор навыков описания бизнес-процессов предметной области, прикладных и информационных процессов, с некоторыми недочётами
Уровень 3	Имеется минимальный набор навыков описания бизнес-процессов предметной области, прикладных и информационных процессов, использования средств проектирования информационных систем, без ошибок и недочётов

ПК-15: умение проектировать архитектуру электронного предприятия

:	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знания технологии построения прикладных и информационных процессов и методологии структурно-функционального анализа
Уровень 2	Средний уровень знания технологии построения прикладных и информационных процессов и методологии структурно-функционального анализа, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Высокий уровень знания технологии построения прикладных и информационных процессов и методологии структурно-функционального анализа, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения проведения анализа деятельности предприятия и выявления участков, нуждающихся в автоматизации, а также использования навыков менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения проведения анализа деятельности предприятия и выявления участков, нуждающихся в автоматизации, а также использования навыков менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы основные умения проведения анализа деятельности предприятия и выявления участков, нуждающихся в автоматизации, а также использования навыков менеджера в процессе управления проектной группой с использованием ИКТ, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков проектирования архитектуры электронного предприятия, с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Имеется минимальный набор навыков проектирования архитектуры электронного предприятия, с некоторыми недочётами
Уровень 3	Имеется минимальный набор навыков проектирования архитектуры электронного предприятия, без ошибок и недочётов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	Раздел 1. Модуль 1					
1.1	Введение. Состав и структура АИС /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.5Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э5	

1.2	Защита информации в ИС /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.3	Информационные системы стратегического менеджмента на предприятии /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.6Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.4	Информационные системы в логистике /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.6 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.5	Информационные системы управления проектами на предприятии /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Разработка модели и программная реализация системы поддержки принятия решений /Лаб/	6	4	ПК-2 ПК-3	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.7	Анализ различных способов и алгоритмов защиты ЭИС /Пр/	6	8	ПК-2 ПК-3	Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.8	Построение модели проекта, определение потребности в ресурсах и разработка стратегии финансирования с помощью Project Expert /Пр/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.3Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.9	Самостоятельное изучение разделов /Ср/	6	10	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Модуль 2					
2.1	Информационные системы в финансовом менеджменте /Лек/	6	4	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.2	Информационные системы управления персоналом /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
2.3	Информационные системы в производственном менеджменте /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.4	Информационные системы в банковской деятельности /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.5	Информационные системы автоматизации фондовой деятельности. Биржевые информационные системы /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1	
2.6	Построение модели проекта, определение потребности в ресурсах и разработка стратегии финансирования с помощью программного комплекса MS Project /Лаб/	6	4	ПК-2	Л1.3Л2.2 Л2.5	
2.7	Ведение бухгалтерского учета в программе 1С: Бухгалтерия предприятия /Пр/	6	10	ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.4	
2.8	Ведение кадрового учета в MsExcel /Пр/	6	8	ПК-15	Л1.4 Л1.5Л2.5	
2.9	Реферат (Р) /Ср/	6	10	ПК-2 ПК-3	Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	
	Раздел 3. Модуль 3					
3.1	Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.6 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Статистические информационные системы /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.4 Л1.5Л1.6 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
3.3	Налоговые информационные системы /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.4	Корпоративные информационные системы (КИС) /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.5	Информационные системы в торговле /Лек/	6	2	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
3.6	Создание клиентской базы данных по индивидуальным заданиям /Лаб/	6	8	ПК-15	Л1.1 Л1.6Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

3.7	Анализ и сравнение различных условий кредитования. Составление графиков погашения кредита /Пр/	6	4	ПК-15	Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.8	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, Защита лабораторной работы. Индивидуальное собеседование. Контрольная работа. Экзамен. Тестирование. Коллоквиум. 10 16 коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) /Ср/	6	8	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.6 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3
3.9	Консультация /Консл/	6	1	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.1 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
3.10	Экзамен /КАЭ/	6	0,3	ПК-2 ПК-3 ПК-15	Л1.1 Л1.6 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э5

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Структура контура управления экономическим объектом.
2. Понятие информационной системы и ее место в контуре управления (включая АИС).
3. Причины, затрудняющие автоматизацию процессов контура управления экономическим объектом.
4. Функции и уровни управления, и их взаимосвязи.
5. Определение Автоматизированной информационной системы (АИС). Общее представление структуры АИС.
6. АИС. Определение. Функциональная подсистема.
7. АИС. Определение. Обеспечивающая подсистема (перечисление видов обеспечений с краткой характеристикой).
8. Обеспечивающая подсистема АИС. Виды обеспечений (перечислить). Информационное обеспечение.
9. Обеспечивающая подсистема АИС. Виды обеспечений (перечислить). Техническое обеспечение.
10. Обеспечивающая подсистема АИС. Виды обеспечений (перечислить). Математическое и программное обеспечение.
11. Обеспечивающая подсистема АИС. Виды обеспечений (перечислить). Организационное обеспечение.
12. Обеспечивающая подсистема АИС. Виды обеспечений (перечислить). Правовое обеспечение.
13. Бухгалтерская информационная система (БуИС). Место БуИС в управлении экономическим объектом. Особенности БуИС.
14. Пользователи бухгалтерской информации.
15. Схема БуИС для крупного предприятия.
16. БуИС для малых и средних предприятий.
17. Классификация БуИС.
18. Банковская информационная система (БИС). Определение. Схема внутрибанковской автоматизации.
19. Банковская информационная система (БИС). Определение. Внешние телекоммуникации банка.
20. Налоговая ИС.
- 20
21. Статистическая ИС.
22. Корпоративная ИС.
23. Страховая ИС.
24. Система управления электронным документооборотом.
25. Системы поддержки принятия решений.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Методические указания по выполнению рефератов по дисциплине «Предметноориентированные информационные системы».

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.

17

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 реферат 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.

5.4. Перечень видов оценочных средств

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Селищев Н. В., под ред.	1С:Бухгалтерия предприятия 8.2: Практическое пособие	Москва: КноРус, 2013, URL: https://book.ru/book/907436
Л1.2	Никитаева А.Ю.	Корпоративные информационные системы: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=330616
Л1.3	Алиев В.С., Чистов Д. В.	Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс): Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=333696
Л1.4	Чистов Д. В.	Информационные системы в экономике: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=354376
Л1.5	Балдин К.В., Уткин В.Б.	Информационные системы в экономике: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2019, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=358567

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лашина М. В., Соловьев Т. Г.	Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге (для бакалавров). Учебник: Учебник	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/929976
Л2.2	Федотова Е.Л., Портнов Е. М.	Прикладные информационные технологии: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=355399
Л2.3	Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации	Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2019, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=355933

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4	Гвоздева В.А.	Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=376215
Л2.5	Федотова Е.Л.	Информационные технологии и системы: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=386738
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: http://www.znanium.com		
Э2	Электронная библиотечная система BOOK.ru . - Режим доступа: http://www.book.ru		
Э3	Электронные информационно-справочные ресурсы электронной библиотеки ИМСИТ . - Режим доступа: http://eios.imsit.ru		
Э4	Естественно-научный образовательный портал. - Режим доступа: http://www.en.edu.ru		
Э5	Российский портал открытого образования « Российский образовательный портал» . - Режим доступа: http://www.openet.edu.ru		
Э6	Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». - Режим доступа: www.digital-edu.ru		
6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операционная 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	Google Chrome Браузер Google Chrome Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.4	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.5	Notepad++. Текстовый редактор Notepad++. 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	Kaspersky Endpoint Security Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный (350шт). Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи)		
6.3.1.8	MS Project Pro 2016 Microsoft Project профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.9	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.1	StarUML VI Case средство UML Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.1	ARIS Express Инструмент моделирования для анализа и управления бизнес-процессами Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.1	MS Office Standart 2007 Офисный пакет Microsoft Office Microsoft Open License 42921331 от 26.10.2007		
6.3.1.1	PDF24 Creator Приложение для создания и редактирования документов в формате PDF Freeware		
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	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.gost.ru/portal/gost/		
6.3.2.3	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html		
6.3.2.4	ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION https://www.omg.org/spec/UML		
6.3.2.5	ARIS BPM Community https://www.ariscommunity.com		
6.3.2.6	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров http://www.globalcio.ru		
6.3.2.7	Консультант Плюс http://www.consultant.ru		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
121	Компьютерная лаборатория	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security	17 посадочных мест, рабочее место преподавателя 17 компьютеров P8H67/INTEL i5-2300/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD 6700/Realtek PCIe GBE 17 мониторов АОС e2243Fw 21,5” 17 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D

		<p>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 Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC SMath Studio ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Klite Mega Codec Pack</p>	
122	<p>Лаборатория землеустройства и кадастров. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.</p>	<p>Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome 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 Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Achicad Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Комплекс КРЕДО - Землеустройство и кадастры Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров H310M S2P/Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz/DDR4-2400-16Гб/TS240GMTS820S/ Radeon RX 550 Series/Realtek Gaming GbE Family Controlle 20 мониторов Acer G246HYL 24” 20 комплектов клавиатура+мышь 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 МФУ Brother DCP-1612WR</p>
208	<p>Помещение для проведения занятий</p>	<p>Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome</p>	<p>19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-4460/DDR3-1333-16Гб/SD7SB6S-128G+ST500DM002/Radeon R7 200/Realtek</p>

	лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>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 Pro 2019 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Diptrace Autodesk EAGLE Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007 NI LabVIEW Full</p>	<p>PCIe GBE 1 компьютер P5P41T-LE/INTEL Core2Duo E-6700/DDR2-667-2Гб/ WD800JD/GF-9500 GT/ Realtek PCIe GBE 10 мониторов Philips 274E5QSB 27” 1 монитор Samsung SyncMaster E1720 11 комплектов клавиатура+мышь 1 принтер HP LaserJet 1018 1 коммутатор неуправляемый DES-1016D 1 Беспроводная точка доступа Apple Air Base Station Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II и ПО Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Академическая лицензия NI LabVIEW. Arduino Robot.</p>
114а	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	<p>Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome 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 Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Arduino Software (IDE)</p>	<p>16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/Wd5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G 1 Проектор ViewSonic PJD5232 1 Проекционный экран Luma 1 Интерактивная доска WR-84A10 с проектором ViewSonic PS501X 1 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalist 2960 1 Концентратор AlterPath 16 port 4 Маршрутизатор Cisco-2800 2 Маршрутизатор Cisco-2811 6 Модуль 2-port 2 Панель коммутационная 12 Шнур V.35 Cable Витая пара, Коннектор RJ-45 2 Инструмент для зачистки кабеля UTP 1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м 1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт. 5 Инструмент для обжима витой пары 5 Тестер кабельный 3 Инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками 3 Р телефон GrandStream GXP1610 2 Комплект для монтажа СКС (патч-панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт., инструмент обжимной для RJ-45 1 шт.,</p>

		NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2010 Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	инструмент для зачистки кабеля 1 шт., инструмент для разделки контактов - 1 шт., LAN тестер 1 шт.) 2 Роутер Wi-Fi роутер Keenetic 1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE
123a	Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	7-Zip Google Chrome LibreOffice Notepad++. Oracle VM VirtualBox Adobe Reader DC ZEAL Klite Mega Codec Pack Windows 7 Pro CDBurnerXP Java 8 PDF24 Creator CCleaner Консоль Kaspersky Security Center Kaspersky Endpoint Security 11 ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Microsoft Office 2007 Professional Plus 10-Strike File search pro 10-Страйк Сканирование Сети 10-Страйк Инвентаризация Компьютеров	Системный блок AMD FX-8120 1шт Системный блок Intel Core 2 CPU 4400 1шт. Монитор "LG L1718S" 1 шт. Монитор "BENQ CL2240" 1шт. Монитор "SAMSUNG 740m" 1шт. Набор инструментов 1 шт. Паяльная станция Lukey 902 1 шт Принтер SAMSUNG ML-1665 1 шт. Принтер SAMSUNG ML-1615 1 шт. Коммутатор D-Link DES-1005D 1 шт. Роутер Keenetic Lite (KN-3110)1 шт. Паяльник 40 Вт дер/ручка 1 шт. Лампа настольная 1 шт. Стол 1-тумбовый 1 шт. Стол 2 тумбовый 1 шт. Стол офисный компьютерный 1 шт. Столик компьютерный 1 шт. Стол 1-тубовый с верхней приставкой 1шт. Стулья тканевые на металокаркасе 2шт Стул деревянный 1шт Пылесос "SUPRA 1800W" 1 шт. Шуруповерт "Hitachi ds12dvf3" 1 шт. Веб-камера Logitech HD WebCam C525 1280*720 MicUSB - 4 шт Перфоратор Град-М 1 шт. Микрофон Yanmai R933 – 2 шт Ноутбук Asus X541U – 1 шт Проектор Cactus CS-PRO.02B.WXGA-W – 1 шт. Проектор Acer QNX1310 – 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 «Высокопроизводительные вычислительные системы». разделен на логически завершённые 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:

Вид учебных занятий, работ - Организация деятельности обучающегося

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

Виды самостоятельной работы для студентов очной формы обучения приведены в таблице 12.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающимися представлены в таблице 12.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях, практических и интерактивных занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или сообщения по отдельным вопросам, написание и защита научно-исследовательского проекта.

Контроль качества выполнения самостоятельной (домашней) работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, обсуждения подготовленных научно-исследовательских проектов, проведения тестирования.

Устные формы контроля помогут оценить владение студентами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение студентов передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией.

Письменные работы позволяют оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.