



Программу составил(и):

*кни, доцент, Пьянкова Н.Г*

Рецензент(ы):

*дтн, профессор, Видовский Л.А.; Директор, Суриков А.И.*

Рабочая программа дисциплины

**Предметно-ориентированные информационные системы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 26.08.2021 протокол № 11.

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.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью преподавания дисциплины «Предметно-ориентированные информационные
1.2	системы» является ознакомление студентов с основными разновидностями, функциями, моделями и принципами функционирования экономических информационных систем. После изучения данной дисциплины студент должен знать правила организации, методы, средства
1.3	и основные принципы построения информационных систем управления предприятиями, а также получить навыки практического применения полученных знаний при проектировании и совершенствовании предметно-ориентированных экономических информационных систем.
<p>Задачи: Задачами изучения дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» являются приобретение обучающимися знаний, умений и практических навыков в области, определяемой целями дисциплины, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование представлений о структуре и применимости экономических ИС;</li> <li>- развитие у студентов навыков творческого логического мышления, а также умения владеть математическими моделями обеспечивающих и функциональных подсистем;</li> <li>- активизация работы по применению различных прикладных ИС в создании программного обеспечения при курсовом и дипломном проектировании.</li> </ul> <p>В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в современной методологии и передовых прикладных экономических ИС (MRP, ERP, CRM – системы, ИС страхования, финансового менеджмента, логистики, кадрового учета).</p>	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Управление ИТ-сервисами и контентом
2.2.2	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Производственная практика: Преддипломная практика

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения</b>	
<b>ПК-4: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов</b>	
<b>ПК-4.1: Знает методы обслуживания компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний методов обслуживания компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия
Уровень 2	Уровень знаний методов обслуживания компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний методов обслуживания компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ПК-4.2: Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов</b>	
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов в полном объеме, но с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов в полном объеме
<b>ПК-4.3: Владеет навыками настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия</b>	
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия с негрубыми ошибками и недочётами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия с некоторыми недочётами

Уровень 3	Продемонстрированы навыки настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия без ошибок и недочетов
-----------	--

**ПК-11: Способность проектировать архитектуру электронного предприятия**

**ПК-11.1: Знает методы проектирования архитектуры электронного предприятия**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний методов проектирования архитектуры электронного предприятия
Уровень 2	Уровень знаний методов проектирования архитектуры электронного предприятия в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний методов проектирования архитектуры электронного предприятия в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок

**ПК-11.2: Умеет проектировать архитектуру электронного предприятия**

<b>Уметь</b>	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения проектировать архитектуру электронного предприятия, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения проектировать архитектуру электронного предприятия, в полном объеме, но с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения проектировать архитектуру электронного предприятия, в полном объеме, без ошибок

**ПК-11.3: Владеет навыками проектирования архитектуры электронного предприятия**

<b>Владеть</b>	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков проектирования архитектуры электронного предприятия с негрубыми ошибками и недочетами
Уровень 2	Продемонстрированы все базовые навыки проектирования архитектуры электронного предприятия, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Продемонстрированы все базовые навыки проектирования архитектуры электронного предприятия, допущено без ошибок

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ . подг.
	<b>Раздел 1. Модуль 1. Виды предметных ИС, обеспечивающие и функциональные подсистемы.</b>					
1.1	Особенности функционирования и цели создания экономических информационных систем. /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК-11.1	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
1.2	Особенности функционирования и цели создания экономических информационных систем. /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Модуль 2. Защита информации в ИС и ИТ управления организацией</b>					
2.1	Понятие защиты информации в организациях /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л1.1 Э1 Э2	
2.2	Особенности защиты информации /Пр/	6	6	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л1.1 Э1 Э2	
2.3	Рынок ПО для защиты информации в ИС и ИТ управления организацией. /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.3Л1.1 Л1.1 Э1 Э2	

	<b>Раздел 3. Модуль 3. Информационные системы стратегического менеджмента на предприятии</b>					
3.1	Информационные системы стратегического менеджмента на предприятии /Лек/	6	4	ПК-4.1 ПК- 11.1	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Работа с информационными системами стратегического менеджмента на предприятии /Лаб/	6	4	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	2
3.3	Информационные системы стратегического менеджмента на предприятии /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Модуль 4. Информационные системы в логистике. Бухгалтерские информационные системы</b>					
4.1	Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами. /Лек/	6	6	ПК-4.1 ПК- 11.1	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
4.2	Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете, особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса. /Пр/	6	6	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
4.3	Работа с бухгалтерскими системами /Лаб/	6	2	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	1
4.4	Обзор программных средств автоматизации в бухгалтерском учете. /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
	<b>Раздел 5. Модуль 5. Информационные системы управления проектами на предприятии</b>					
5.1	Понятие информационных системы управления проектами на предприятии /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК- 11.1	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
5.2	Работа с информационными системами управления проектами на предприятии /Лаб/	6	4	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	2
5.3	Программные решения для проектного управления и автоматизации работы команд, с инструментами поддержки принятия решений на каждом этапе /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Модуль 6. Информационные системы в финансовом менеджменте</b>					
6.1	Информационное обеспечение деятельности финансового менеджера /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК- 11.1	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	

6.2	Особенности функционирования информационных систем в финансовом менеджменте /Пр/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
6.3	Рынок информационные систем для финансового менеджмента /Ср/	6	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2
<b>Раздел 7. Модуль 7. Информационные системы управления персоналом</b>					
7.1	Понятие информационных систем для управления персоналом /Лек/	6	4	ПК-4.1 ПК-11.1	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2
7.2	Особенности функционирования информационных систем для управления персоналом /Пр/	6	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2
7.3	Рынок информационных систем управления персоналом /Ср/	6	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2
<b>Раздел 8. Модуль 8. Информационные системы в производственном менеджменте</b>					
8.1	Понятие информационных систем в производственном менеджменте /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК-11.1	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2
8.2	Особенности функционирования информационных систем в производственном менеджменте /Пр/	6	6	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2
8.3	Рынок информационных систем в производственном менеджменте /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2
<b>Раздел 9. Модуль 9. Информационные системы в банковской деятельности</b>					
9.1	Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово кредитной системе /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК-11.1	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2
9.2	Особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий банка. /Пр/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2
9.3	Системы автоматизации розничных банковский услуг. Автоматизация операций по кредитованию населения. Автоматизация операций с пластиковыми картами. /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1 Э2
<b>Раздел 10. Модуль 10. Информационные системы автоматизации фондовой деятельности. Биржевые информационные системы</b>					

10.1	Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке. /Лек/	6	2	ПК-4.1 ПК-11.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
10.2	Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг, особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка. /Пр/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
10.3	Интегрированные системы автоматизации работы на финансовых рынках. Системы интернет-трейдинга. /Ср/	6	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
<b>Раздел 11. Модуль 11. Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами</b>						
11.1	Понятие информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами /Лек/	6	4	ПК-4.1 ПК-11.1	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
11.2	Особенности функционирования информационных систем для управления взаимоотношениями с клиентами /Пр/	6	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2	
11.3	Работа с CRM-системами /Лаб/	6	6	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	3
11.4	Современный рынок CRM-систем /Ср/	6	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
<b>Раздел 12. промежуточная аттестация</b>						
12.1	Экзамен /КАЭ/	6	0,3	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
12.2	Консультация /Конс/	6	1	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3	Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Структура контура управления экономическим объектом.
2. Понятие информационной системы и ее место в контуре управления (включая
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 (БуйС). Место БуйС в управлении экономическим объектом. Особенности БуйС.
  14. Пользователи бухгалтерской информацией.
  15. Схема БуйС для крупного предприятия.
  16. БуйС для малых и средних предприятий.
  17. Классификация БуйС.
  18. Банковская информационная система (БИС). Определение. Схема внутрибанковской автоматизации.
  19. Банковская информационная система (БИС). Определение. Внешние телекоммуникации банка.
  20. Налоговая ИС.
  21. Статистическая ИС.
  22. Корпоративная ИС.
  23. Страховая ИС.
  24. Система управления электронным документооборотом.
  25. Системы поддержки принятия решений

### 5.2. Темы письменных работ

1. Автоматизация учета банковских операций
2. Анализ и оценка средств реализации структурных методов анализа и проектирования экономической информационной системы
3. Применение объектно-ориентированного подхода при проектировании информационной системы
4. Сетевые операционные системы
5. Медицинская информационная система МИС на основе openEHR
6. Технические средства человеко-машинного интерфейса
7. Защита информации в автоматизированных информационных системах
8. Информационной системы складского учета прихода товара
9. Информационные системы для разработки проектно-конструкторской документации по строительству домов
10. Автоматизация учета сдельной оплаты труда
11. Автоматизация материально-технического учета
12. Классификация информационных ресурсов
13. Защита информации офиса с помощью технических систем управление доступа
14. Внешние и внутренние угрозы информационной безопасности АИС
15. Автоматизированная система управления кредиторской задолженностью
16. ИС повышения клиентоориентированности персонала
17. Информационная поддержка принятия решения для менеджеров различного уровня
18. Инструментарий автоматизированного проектирования ИС (подсистем, модулей) Экспертные информационные системы
19. Системы электронного документооборота
20. Автоматизированные информационные системы учета риэлтерских операций

### 5.3. Фонд оценочных средств

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

По дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы» предусмотрен текущий контроль в виде тестирования, итоговый контроль в виде экзамена. Порядок проведения текущего контроля и итогового контроля строго соответствует

«Положению о проведении контроля успеваемости студентов в НАН ЧОУ ВО Академии ИМСИТ». В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов. Текущий контроль засчитывается на основе полноты раскрытия темы и выполнения представленных заданий. Для проведения экзамена в письменной или тестовой форме разрабатывается перечень вопросов, утверждаемых на кафедре. Выставляется дифференцированная оценка.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вдовин В.М., Суркова Л.Е.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=94170">http://znanium.com/catalog/document?id=94170</a>
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: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=379404">http://znanium.com/catalog/document?id=379404</a>
Л1.3	Барабанова М.И., Минаков В.Ф.	Информационные системы и цифровые технологии: Часть 2	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=382228">http://znanium.com/catalog/document?id=382228</a>

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дадян Э.Г.	Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие»: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=360385">http://znanium.com/catalog/document?id=360385</a>
Л2.2	Дадян Э.Г.	Современные технологии программирования. Язык 1С 8.3: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=373110">http://znanium.com/catalog/document?id=373110</a>
Л2.3	Кравченко Л. В.	Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическая литература	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=376050">http://znanium.com/catalog/document?id=376050</a>
Л2.4	Дадян Э.Г.	Разработка бизнес-приложений на платформе "1С: Предприятие": Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=379142">http://znanium.com/catalog/document?id=379142</a>
Л2.5	Дадян Э.Г.	Разработка бизнес-приложений на платформе "1С:Предприятие": Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=379676">http://znanium.com/catalog/document?id=379676</a>
Л2.6	Трофимов В. В., Макарчук Т.А.	Информационные системы и цифровые технологии: практикум: Часть 2	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=379897">http://znanium.com/catalog/document?id=379897</a>
Л2.7	Григорьев А.А., Исаев Е.А., Моргунов А.Ф., Тарасов П.А.	Интегрированные системы управления объектами. Встроенные информационные системы.: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=380029">https://znanium.com/catalog/document?id=380029</a>

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	1. Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses">https://www.intuit.ru/studies/courses</a> 2. Российский портал открытого образования « Российский образовательный портал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.openet.edu.ru/">http://www.openet.edu.ru/</a> 3. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a> . - Режим доступа:		
Э2	4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> 5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> 6. Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://new.znanium.com/">http://new.znanium.com/</a> . - Режим доступа:		
Э3	.- Режим доступа:		

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

6.3.1.1	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)		
6.3.1.2	MS Project Pro 2016 Microsoft Project профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.3	MS Access 2016 СУБД Microsoft Access 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		

6.3.1.4	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.5	Adobe Reader DC Adobe Acrobat — пакет программ, предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017
6.3.1.6	MS Office Standart 2010 Офисный пакет Microsoft Office Microsoft Open License 48587685 от 02.06.2011
6.3.1.7	Windows XP Professional Операционная система – Windows XP Коробочная версия Windows Vista Starter и Vista Business Russian Upgrade Academic Open - Лицензионный сертификат № 42762122 от 21.09.2007
6.3.1.8	MS Project Pro 2010 Microsoft Project профессиональный 2010 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.9	MS Access 2010 СУБД Microsoft Access 2010 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.1	MS Office Standart 2007 Офисный пакет Microsoft Office Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007
6.3.1.1 1	Kaspersky Endpoint Security 11 Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи)
6.3.1.1 2	ПАРУС-Бюджет 8.5.6.1 Платформа ПАРУС-Бюджет 8 Договор № 001-1 от 09.01.2017, Товарная накладная №1 от 23.01.2017
<b>6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.3.2.2	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров <a href="http://www.globalcio.ru">http://www.globalcio.ru</a>
6.3.2.3	ARIS BPM Community <a href="https://www.ariscommunity.com">https://www.ariscommunity.com</a>
6.3.2.4	ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION <a href="https://www.omg.org/spec/UML">https://www.omg.org/spec/UML</a>
6.3.2.5	ИСО Международная организация по стандартизации <a href="https://www.iso.org/ru/home.html">https://www.iso.org/ru/home.html</a>
6.3.2.6	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
6.3.2.7	Кодекс – Профессиональные справочные системы <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a>

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
113	Лаборатория «Автоматизированное проектирование микропроцессорных систем». Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++ 1С:Предприятие 8. Комплект Adobe Photoshop CS3 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 Adobe Reader DC Diptrace Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров P55-UD3/INTEL-i5-750/DDR3-1333-8Гб/SSD Flexis 120Gb /WD3200AAKS/Radeon HD-4600/DWL-G520 Wireles 20 мониторов Acer V193W-19” 20 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D 1 беспроводная точка доступа DWL-3200AP 3 Комплект оборудования Arduino 5 учебных комплектов SDK 1.1s 1 МФУ HP LJ M1212nf MFP 12 Инструмент для сборки ПК (отвертка ph-1, плоскогубцы 150 мм, термопаста 2гр., Антистатический браслет, стяжки 150 мм)
123	Помещение для проведения занятий	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя 19 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4-2133-4Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros

лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	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 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack	AR9287 Wireless 19 мониторов LG Flatron 1718s 19 комплектов клавиатура+мышь 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D
---	---	--

## 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 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.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основными задачами самостоятельной работы студентов, являются: во–первых, продолжение изучения дисциплины в домашних условиях по программе, предложенной преподавателем; во–вторых, привитие студентам интереса к технической и математической литературе, инженерному делу. Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагает развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются практические занятия, а также еженедельные консультации преподавателя.

Практические занятия – наиболее подходящее место для формирования умения применять полученные знания в практической деятельности.

При подготовке к практическим занятиям следует соблюдать систематичность и последовательность в работе. Необходимо сначала внимательно ознакомиться с содержанием плана практических занятий. Затем, найти в учебной литературе соответствующие разделы и прочитать их. Осваивать изучаемый материал следует по частям. После изучения какой-либо темы или ее отдельных разделов необходимо полученные знания привести в систему, связать воедино весь проработанный материал.

При подведении итогов самостоятельной работы преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на практических занятиях/

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 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:

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 удастся 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.