

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 31.05.2024 13:56:59

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123177473092b990cbe

**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

25.12.2023

Б1.В.ДЭ.09.01

**Проектирование и управление бизнес-процессами и
ИТ-инфраструктурой предприятия
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Кафедра математики и вычислительной техники**

Учебный план 38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 9

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 39,8

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	9			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,2	32,2	32,2	32,2
Сам. работа	39,8	39,8	39,8	39,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Сорокина В.В.

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ, Видовский Л.А.; директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС» , Глебов О.В.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование и управление бизнес-процессами и ИТ-инфраструктурой предприятия

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 25.12.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра математики и вычислительной техники

Протокол от 11.12.2023 г. № 5

Зав. кафедрой Исикова Наталья Павловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 4 от 25.12.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов системных знаний в области
1.2	современных ИТ-технологий, методов и инструментальных средств, используемых для проектирования и управления бизнес-процессами и ИТ-инфраструктурой предприятия и оптимизации функционирования ИТ-подразделений предприятий.
<p>Задачи: приобретение студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса; понимание сущности проектирования и управления бизнес-процессами и ИТ инфраструктурой предприятия и его места в системе управления организацией;</p> <p>изучение основных направлений проектирования и управления бизнес-процессами и ИТ инфраструктурой предприятия и их особенностей;</p> <p>определение задач проектирования и управления бизнес-процессами и ИТ инфраструктурой предприятия и методов их решения.</p>	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДЭ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Управление информационными системами
2.1.2	Архитектура информационных систем
2.1.3	Рынки ИКТ и организация продаж
2.1.4	Производственная практика: Эксплуатационная
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Производственная практика: Преддипломная практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения	
ПК-1: Способен проводить анализ архитектуры предприятия	
ПК-1.1: Знает методы проведения анализа архитектуры предприятия	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний методов проведения анализа архитектуры предприятия
Уровень 2	Уровень знаний методов проведения анализа архитектуры предприятия в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний методов проведения анализа архитектуры предприятия в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ПК-1.2: Умеет проводить анализ архитектуры предприятия	
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения проводить анализ архитектуры предприятия, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения проводить анализ архитектуры предприятия в полном объеме, но с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения проводить анализ архитектуры предприятия в полном объеме
ПК-1.3: Владеет навыками анализа архитектуры предприятия	
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков анализа архитектуры предприятия с негрубыми ошибками и недочетами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки анализа архитектуры предприятия с некоторыми недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки анализа архитектуры предприятия без ошибок и недочетов

ПК-5: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	
ПК-5.1: Знает методы обслуживания компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний методологии 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

ПК-5.2: Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	
Уметь	
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
ПК-5.3: Владеет навыками настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия	
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия с негрубыми ошибками и недочетами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия с некоторыми недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки настройки, эксплуатации и сопровождения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия без ошибок и недочетов
ПК-7: Способен осуществлять поддержку информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов	
ПК-7.1: Знает технологии поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний технологии поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов
Уровень 2	Уровень знаний технологии поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний технологии поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ПК-7.2: Умеет осуществлять поддержку информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов	
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения осуществления поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения осуществления поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов в полном объеме, но с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения осуществления поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов в полном объеме
ПК-7.3: Владеет навыками поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов	
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов с негрубыми ошибками и недочетами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов с некоторыми недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки поддержки информационного обеспечения решения задач достижение стратегических целей и поддержки бизнес-процессов без ошибок и недочетов
ПК-9: Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	
ПК-9.1: Знает методы технико-экономического обоснования проектов	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний технико-экономического обоснования проектов
Уровень 2	Уровень знаний технико-экономического обоснования проектов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок

Уровень 3	Уровень знаний технико-экономического обоснования проектов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ПК-9.2: Умеет выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в полном объеме, но с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в полном объеме
ПК-9.3: Владеет навыками технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия с негрубыми ошибками и недочетами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия с некоторыми недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия без ошибок и недочетов
ПК-10: Способность проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	
ПК-10.1: Знает методы проектирования и внедрения компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия	
Знать	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний методологии проектирования и внедрения компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия
Уровень 2	Уровень знаний методов проектирования и внедрения компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний методов проектирования и внедрения компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ПК-10.2: Умеет проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	
Уметь	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения проектировать и внедрять 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 проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов в полном объеме
ПК-12: Способность проектировать архитектуру электронного предприятия	
ПК-12.3: Владеет навыками проектирования архитектуры электронного предприятия	
Владеть	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков проектирования архитектуры электронного предприятия с негрубыми ошибками и недочетами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки проектирования архитектуры электронного предприятия с некоторыми недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки проектирования архитектуры электронного предприятия без ошибок и недочетов

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	Информационные технологии и архитектура предприятия. Бизнес-архитектура предприятия. /Лек/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Информационные технологии и архитектура предприятия. Бизнес-архитектура предприятия. /Ср/	9	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Управление портфелем информационных технологий. Бизнес стратегия и ИТ – стратегия. /Лек/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.4	Управление портфелем информационных технологий. Бизнес стратегия и ИТ – стратегия. /Пр/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	3
1.5	Управление портфелем информационных технологий. Бизнес стратегия и ИТ – стратегия. /Ср/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.6	Техническая архитектура предприятия. Современные методики описания архитектуры предприятия. Методика Захмана. Модель META Group. Методика Gartner. Методика TOGAF. Модель Методики Microsoft. /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.7	Техническая архитектура предприятия. Современные методики описания архитектуры предприятия. Методика Захмана. Модель META Group. Методика Gartner. Методика TOGAF. Модель Методики Microsoft. /Пр/	9	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	3
1.8	Техническая архитектура предприятия. Современные методики описания архитектуры предприятия. Методика Захмана. Модель META Group. Методика Gartner. Методика TOGAF. Модель Методики Microsoft. /Ср/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Модуль 2					
2.1	Применение процессного подхода при совершенствовании управления ИТ – инфраструктурой. Основные идеи подхода ITSM. Принципы проектирования процессов. Семь принципов проектирования. /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Применение процессного подхода при совершенствовании управления ИТ – инфраструктурой. Основные идеи подхода ITSM. Принципы проектирования процессов. Семь принципов проектирования. /Пр/	9	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Применение процессного подхода при совершенствовании управления ИТ – инфраструктурой. Основные идеи подхода ITSM. Принципы проектирования процессов. Семь принципов проектирования. /Ср/	9	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Модуль 3					

3.1	Модели организации управления ИТ-инфраструктурой. Методология Microsoft Operations Framework. Эталонная модель Hewlett-Packard управления ИТ-услугами. /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Модели организации управления ИТ-инфраструктурой. Методология Microsoft Operations Framework. Эталонная модель Hewlett-Packard управления ИТ-услугами. /Ср/	9	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. Модуль 4						
4.1	Процессы модели ITSM. Разработка и развертывание услуг. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями. /Лек/	9	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.2	Процессы модели ITSM. Разработка и развертывание услуг. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями. /Пр/	9	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.3	Процессы модели ITSM. Разработка и развертывание услуг. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями. /Ср/	9	13,8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
Раздел 5. Промежуточная аттестация						
5.1	Зачёт /КА/	9	0,2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Информационные технологии и архитектура предприятия. Понятие архитектуры предприятия.
2. Бизнес-архитектура предприятия. Архитектура информационных технологий.
3. Управление портфелем информационных технологий.
4. Бизнес стратегия и ИТ – стратегия.
5. Бизнес - архитектура предприятия
6. ИТ - архитектура предприятия (архитектура информационных технологий).
7. Техническая архитектура предприятия
8. Общая схема архитектурного процесса. Традиционный и сегментный подходы.
9. Принципы построения архитектуры предприятия.
10. Современные методики описания архитектуры предприятия. Методика Захмана.
11. Современные методики описания архитектуры предприятия. Модель META Group.
12. Современные методики описания архитектуры предприятия. Методика Gartner.
13. Современные методики описания архитектуры предприятия. Методика TOGAF.
14. Современные методики описания архитектуры предприятия. Модель Методики Microsoft.
15. Применение процессного подхода при совершенствовании управления ИТ – инфраструктурой.
16. Функциональный и процессный подходы к управлению.
17. Методика внедрения процессного подхода.
18. Стратегия ITSM.
19. Основные идеи подхода ITSM.
20. Цели ITSM подхода.
21. Основное достоинство подхода ITSM.
22. Принципы проектирования процессов. Семь принципов проектирования.
23. Принципы проектирования процессов. Какие операции будут выполняться. Будут ли они выполняться и при каких условиях. Кто будет их выполнять.
24. Принципы проектирования процессов. Когда операции будут выполняться. Где они будут выполняться. Насколько точно они будут выполняться. Какая информация будет при этом использоваться.
25. Модели организации управления ИТ-инфраструктурой.
26. Методология Microsoft Operations Framework. Модель процессов.

27.	SMF-функции.
28.	Методология Microsoft Operations Framework. Модель команды MOF.
29.	Методология Microsoft Operations Framework. Модель управления рисками.
30.	Эталонная модель Hewlett-Packard управления ИТ-услугами. Преимущества модели.
31.	Процессы модели ITSM. Процесс Оценки бизнеса. Процесс управления потребителями.
32.	Процессы модели ITSM. Процесс Разработки ИТ-стратегии. Процесс проектирования услуг и управление ими.
Планирование услуг.	
33.	Процессы модели ITSM. Управление уровнем обслуживания. Управление безопасностью.
34.	Процессы модели ITSM. Управление доступностью. Управление мощностью. Управление стоимостью.
35.	Разработка и развертывание услуг. Создание и тестирование. Ввод в эксплуатацию. Управление операциями.
36.	Управление инцидентами. Управление проблемами. Управление изменениями. Процесс Управления конфигурацией.
36.	Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями.
5.2. Темы письменных работ	
Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.	
5.3. Фонд оценочных средств	
Оценочные средства для проведения промежуточной и текущей аттестации обучающихся прилагаются к рабочей программе. Оценочные и методические материалы хранятся на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля), а также размещены в электронная образовательной среде академии в составе соответствующего курса URL: eios.imsit.ru.	
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	Шенталер Ф., Фоссен Г., Обервайс А., Карлейль Т.	Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты: Практическое пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2019, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=352360
Л1.2	Елиферов В.Г., Репин В.В.	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=373367

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Точилкина Т. Е.	Моделирование бизнес-процессов. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/939105
Л2.2	Золотухина Е.Б., Красникова С.А.	Моделирование бизнес-процессов: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2017, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=247353
Л2.3	Варфоломеева А. О., Коряковский А.В.	Информационные системы предприятия: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=333591

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	1. Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 2. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . - Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/courses http://www.en.edu.ru/ http://fcior.edu.ru/
Э2	4.Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 5. Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – Режим доступа: 6. Электронная библиотечная система Ibooks [Электронный ресурс] – Режим доступа: . - Режим доступа: http://window.edu.ru/ http://new.znanium.com/ http://www.ibooks.ru/
Э3	7. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: 8. Электронные ресурсы Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: 9. Web-ресурс «Официальный сайт Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: . - Режим доступа: http://www.book.ru/ http://eios.imsit.ru/ http://imsit.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	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	Notepad++. Текстовый редактор Notepad++. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.7	Maxima Математический пакет Maxima Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
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	ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION https://www.omg.org/spec/UML
6.3.2.4	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html
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
122	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 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 StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Комплекс КРЕДО - Землеустройство и кадастры Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров H310M S2P/Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz/DDR4-2400-16Г6/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
121	Кабинет иностранного	Windows 10 Pro RUS 7-Zip	17 посадочных мест, рабочее место преподавателя 17 компьютеров P8H67/INTEL i5-2300/DDR3-1333-

	языка (лингфонный кабинет). Помещение для проведения занятий семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice Notepad++. Kaspersky Endpoint Security Oracle VM VirtualBox Adobe Reader DC ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Klite Mega Codec Pack	4Гб/SSD Flexis 120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD 6700/Realtek PCIe GBE 17 мониторов AOC e2243Fw 21,5" 17 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D
120	Кабинет информатики, технологий и методов программирования. 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 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 StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC NetBeans IDE ZEAL SMath Studio Klite Mega Codec Pack	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600X/DDR4-2933 16Гб/SSD XPG GAMMIX S11 Pro 512Гб/NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti/Realtek PCIe GbE Family Controller 40 мониторов Samsung S24R350FHI 23.8" 20 ИБП CyberPower UT650EG 20 комплектов клавиатура+мышь 20 гарнитур Defenfer G-320 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7
119	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	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	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4-2133-4Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros AR9287 Wireless 20 мониторов 20 комплектов клавиатура+мышь 1 беспроводная точка доступа TP-Link TL-WA801ND

	аттестации, самостоятельной работы.	MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community 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 Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007	
115	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 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 StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Г6/ SSD Flexis 120Gb/WD5000AAK/Radeon HD-5800/Atheros AR9287 Wireless 19 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 1 монитор Acer V226HQL 21,5” 20 комплектов клавиатура+мышь 1 беспроводная точка доступа TP-Link TL-WA801ND
114a	Кабинет информатики. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и	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	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-4Г6/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 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalyst 2960

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	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 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2010 Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	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., 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
114	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	LibreOffice Inkscape MS Visual Studio Community Edition Blender Gimp IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC MAC OS Big Sure JetBrains PyCharm Community JetBrains DataGrip	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 15 моноблоков Apple iMac 21,1/Apple M1/RAM 8Гб/Apple SSD AP0256Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 5 моноблоков Apple iMac 21,1/Apple M1/RAM 16Гб/Apple SSD AP0512Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 1 сетевой неуправляемый коммутатор DES-1024G 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7 1 Ноутбук 15.6 HP 15-ra105ur 1 МФУ Brother DCP-1612WR 1 HP Color LaserJet CP5225

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 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.

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.