



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

**Введение в бизнес-информатику**

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 №9 от 17 апреля 2023 г.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Формирование тео-ретических знаний и практических навыков в области
1.2	прикладной информатики, необходимых для обучения по направлению
1.3	38.03.05 Бизнес-информатика
Задачи: - изложить основные понятия и определения в сфере прикладной информатики; - познакомить с основными видами информационных систем; - познакомить с основными видами профессиональной деятельности и социальной значимостью профессии - познакомить с основными понятиями и этапами научных исследований	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика в объеме средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Информационные системы и технологии
2.2.2	Организация и управление в информационной сфере
2.2.3	Учебная практика: Ознакомительная практика
<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения</b>	
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<b>УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	минимально допустимый уровень основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
Уровень 2	основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
Уровень 3	основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	применять основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками применения принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда
<b>УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	Методы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	продемонстрировать основные умения самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
Уровень 2	продемонстрировать все основные умения самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
Уровень 3	продемонстрировать все основные умения самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками демонстрации самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
<b>УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	методы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	управлять своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	минимальный набор навыка управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения

	образовательных интересов и потребностей
Уровень 2	продемонстрировать базовые навыки управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
Уровень 3	продемонстрировать навыки управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей

**ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;**

**ОПК-4.1: Знает принципы работы информационных технологий, методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	минимально допустимый уровень основных принципов работы информационных технологий, методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации
Уровень 2	принципы работы информационных технологий, методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации
Уровень 3	принципы работы информационных технологий, методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	работать с информационными технологиями, методами и программными средствами сбора, обработки и анализа информации
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками работы с информационными технологиями, методами и программными средствами сбора, обработки и анализа информации

**ОПК-4.2: Умеет использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	методы применения информации, методов и программных средств сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	продемонстрировать основные умения применения информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
Уровень 2	продемонстрировать все основные умения применения информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
Уровень 3	продемонстрировать все основные умения применения информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками применения информации, методов и программных средств сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

**ОПК-4.3: Владеет навыками использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	методы использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	использовать результаты сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	минимальный набор навыка использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
Уровень 2	продемонстрировать базовые навыки использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
Уровень 3	продемонстрировать навыки использования результатов сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

**ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.**



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. Знакомство с направлением Прикладная информатика</b>					
1.1	Государственный образовательный стандарт, учебный план по направлению. Структура учебного процесса /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Государственный образовательный стандарт, учебный план по направлению. Структура учебного процесса /Пр/	1	4	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.3	Государственный образовательный стандарт, учебный план по направлению. Структура учебного процесса /Ср/	1	7	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Понятие, этапы развития и роль информационных систем</b>					
2.1	Управление, управленческая деятельность..Цели и задачи автоматизированных ИС /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	Управление, управленческая деятельность..Цели и задачи автоматизированных ИС /Ср/	1	7	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.3	Жизненный цикл информационной системы. Персонал информационной системы. Этапы развития информационных систем. Влияние развития информационных систем и технологий на информационное обеспечение управленческой деятельности /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.4	Жизненный цикл информационной системы. Персонал информационной системы. Этапы развития информационных систем. Влияние развития информационных систем и технологий на информационное обеспечение управленческой деятельности /Пр/	1	4	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.5	Жизненный цикл информационной системы. Персонал информационной системы. Этапы развития информационных систем. Влияние развития информационных систем и технологий на информационное обеспечение управленческой деятельности /Ср/	1	7	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Классификация информационных систем</b>					
3.1	Классификация ИС по функциональному признаку и уровню управления. Классификация ИС по степени автоматизации. Назначение и состав автоматизированных рабочих мест /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

3.2	Классификация ИС по функциональному признаку и уровню управления. Классификация ИС по степени автоматизации. Назначение и состав автоматизированных рабочих мест /Пр/	1	6	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
3.3	Классификация ИС по функциональному признаку и уровню управления. Классификация ИС по степени автоматизации. Назначение и состав автоматизированных рабочих мест /Ср/	1	7	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 4. Основные понятия и виды информационных технологий.</b>					
4.1	Понятие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. Эволюция развития информационных технологий в информационных системах организации /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.2	Понятие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. Эволюция развития информационных технологий в информационных системах организации /Пр/	1	4	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.3	Понятие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. Эволюция развития информационных технологий в информационных системах организации /Ср/	1	8	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.4	Составляющие информационной технологии. Режимы автоматизированной обработки данных. Методология использования информационной технологии. Варианты внедрения информационной технологии /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.5	Составляющие информационной технологии. Режимы автоматизированной обработки данных. Методология использования информационной технологии. Варианты внедрения информационной технологии /Пр/	1	6	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.6	Составляющие информационной технологии. Режимы автоматизированной обработки данных. Методология использования информационной технологии. Варианты внедрения информационной технологии /Ср/	1	8	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3

4.7	Классификация информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Информационные технологии автоматизации офиса. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационная технология экспертных систем /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.8	Классификация информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Информационные технологии автоматизации офиса. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационная технология экспертных систем /Пр/	1	4	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
4.9	Классификация информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Информационные технологии автоматизации офиса. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационная технология экспертных систем /Ср/	1	8	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 5. Профессиональные и этические нормы</b>					
5.1	Природа профессионализма. Различные формы профессиональной идентификации, их достоинства и недостатки. Кодексы этики, поведения и практики (IEEE, ACM, SE, AITP и др.). Политика «допустимого использования» компьютеров на рабочем месте /Лек/	1	2	УК-6.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
5.2	Природа профессионализма. Различные формы профессиональной идентификации, их достоинства и недостатки. Кодексы этики, поведения и практики (IEEE, ACM, SE, AITP и др.). Политика «допустимого использования» компьютеров на рабочем месте /Пр/	1	4	УК-6.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
5.3	Природа профессионализма. Различные формы профессиональной идентификации, их достоинства и недостатки. Кодексы этики, поведения и практики (IEEE, ACM, SE, AITP и др.). Политика «допустимого использования» компьютеров на рабочем месте /Ср/	1	7,8	УК-6.3 ОПК-4.3 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 6. Промежуточная аттестация</b>					

6.1	Зачёт /КА/	1	0,2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
-----	------------	---	-----	--	--

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Общая характеристика направления подготовки
2. Область профессиональной деятельности выпускников
3. Объекты профессиональной деятельности выпускников
4. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники
5. Общая характеристика проектной деятельности
6. Общая характеристика производственно-технологической деятельности
7. Общая характеристика организационно-управленческой деятельности
8. Общая характеристика аналитической деятельности
9. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности
10. Дать определение общекультурным компетенциям
- Требования к структуре программы бакалавриата.
11. Охарактеризовать виды практик в программе бакалавриата
12. Что такое электронная образовательная среда образовательной организации
13. Кратко изложить сущность разработанного реферата по теме Введение в направление
14. Как писать конспект лекций
15. Какие требования необходимо выполнять при разработке презентаций
16. Структура отчета по практической (лабораторной работе)
17. Понятие информации (ее виды, свойства, классификация).
18. Понятие информационных технологий (и виды ИТ).
19. Виды обеспечения информационных технологий.
20. Понятие информационных систем (+классификация).
21. Этапы развития ИС.
22. Соотношение ИС и ИТ.

### 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 электронной образовательной среде академии в составе соответствующего курса URL: [eios.imsit.ru](http://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	Гагарина Л.Г., Федоров А.Р.	Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=315623">http://znanium.com/catalog/document?id=315623</a>
Л1.2	Гагарина Л.Г., Федоров А.Р.	Введение в архитектуру программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=372389">http://znanium.com/catalog/document?id=372389</a>
Л1.3	Гагарина Л.Г., Кузнецов Г.А.	Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=386039">http://znanium.com/catalog/document?id=386039</a>

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кузин А. В., Чумакова Е. В.	Основы программирования на языке Objective -C для iOS: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=339481">https://znanium.com/catalog/document?id=339481</a>
Л2.2	Гвоздева В.А.	Введение в специальность программиста: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=359343">http://znanium.com/catalog/document?id=359343</a>
Л2.3	Кузин А. В., Чумакова Е. В.	Основы программирования на языке Objective -C для iOS: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=368956">https://znanium.com/catalog/document?id=368956</a>
Л2.4	Галиновский А.Л., Бочкарев С. В.	Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=373964">http://znanium.com/catalog/document?id=373964</a>
<b>6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы</b>			
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: <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses">https://www.intuit.ru/studies/courses</a> <a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a> <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>		
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: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="http://new.znanium.com/">http://new.znanium.com/</a> <a href="http://www.ibooks.ru/">http://www.ibooks.ru/</a>		
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: <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a> <a href="http://eios.imsit.ru/">http://eios.imsit.ru/</a> <a href="http://imsit.ru/">http://imsit.ru/</a>		
<b>6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>			
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 <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>		
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	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.7	MS Project Pro 2016 Microsoft Project профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.8	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		
<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>		

<b>7. МТО (оборудование и технические средства обучения)</b>			
Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
114	Помещение для проведения занятий	LibreOffice Inkscape MS Visual Studio Community	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

	лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Edition Blender Gimp IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC MAC OS Big Sure JetBrains PyCharm Community JetBrains DataGrip	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
114а	Кабинет информатики. 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 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	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 Проекторный экран Luma 1 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalyst 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., 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
122	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной	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	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

	работы.	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	
121	Кабинет иностранного языка (лингфонный кабинет). Помещение для проведения занятий 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 Notepad++. Kaspersky Endpoint Security Oracle VM VirtualBox Adobe Reader DC ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Klite Mega Codec Pack	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 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	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

		PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC NetBeans IDE ZEAL SMath Studio Klite Mega Codec Pack	
119	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 ARIS Express AnyLogic Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007	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
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	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/ 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

		StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclipse Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack	
--	--	---	--

## 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

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.