

Программу составил(и):

Преподаватель, Алферова В.В.

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор, Видовский Л.А.; Директор АО «ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС», Глебов О.В.

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1016)

составлена на основании учебного плана:

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

утвержденного учёным советом вуза от 17.04.2023 протокол № 9.

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 17.04.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	формирование подходов к разработке и построению современных информационных технологий и информационных систем с целью повышения эффективности управления в сфере государственного и муниципального управления, в формировании у обучающихся фундаментальных знаний в области использования и применения современных информационных систем и технологий в управлении.
<p>Задачи: формирование системного представления об информационных технологиях обеспечения управленческой деятельности;</p> <p>получение знаний об основных направлениях информатизации государственного и муниципального управления;</p> <p>рассмотрение содержательной стороны сущности и инструментов информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере государственного и муниципального управления;</p> <p>формирование системных знаний о функциональных возможностях различного прикладного программного обеспечения и компьютерных сетей в сфере государственного и муниципального управления;</p> <p>приобретение навыков решения задач государственного и муниципального управления с использованием информационных технологий;</p> <p>формирование практических навыков использования информационно-аналитических технологий в сфере государственного и муниципального управления.</p>	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Управление в органах власти связями с общественностью	
2.1.2	Информатика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Управление в органах власти связями с общественностью	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения

ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;	
ОПК-5.1: Использует возможности их применения современных информационных технологии и программных средств при решении профессиональных задач	
Знать	
Уровень 1	Как применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
Уровень 2	Как выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты
Уровень 3	Как оценивать возможность и целесообразность использования в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий, государственных и муниципальных информационных систем; как применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг
Уметь	
Уровень 1	Применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
Уровень 2	Выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты
Уровень 3	Оценивать возможность и целесообразность использования в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий, государственных и муниципальных информационных систем; как применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг
Владеть	
Уровень 1	Навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
Уровень 2	Умениями выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты
Уровень 3	Умениями оценивать возможность и целесообразность использования в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий, государственных и муниципальных информационных систем; как применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг

	информационно-коммуникационных технологий, государственных и муниципальных информационных систем; умениями применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг
ОПК-8: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	
ОПК-8.1: Понимает принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности	
Знать	
Уровень 1	Принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уровень 2	Современные технологии цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Как использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уметь	
Уровень 1	Применять принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уровень 2	Применять современные технологии цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Владеть	
Уровень 1	Знаниями о принципах работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уровень 2	Знаниями применения современных технологий цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8.2: Применяет современные технологий цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности	
Знать	
Уровень 1	Современные технологии цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Как использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уметь	
Уровень 1	Применять современные технологии цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Применять принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Владеть	
Уровень 1	Знаниями применения современных технологий цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Знаниями о принципах работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
ОПК-8.3: Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
Знать	
Уровень 1	Как использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уровень 3	Современные технологии цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности
Уметь	
Уровень 1	Использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Применять принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уровень 3	Применять современные технологии цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности

Владеть	
Уровень 1	Навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Знаниями о принципах работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности
Уровень 3	Знаниями применения современных технологий цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности

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. Информатизация государственного и муниципального управления					
1.1	Информатизация государственного и муниципального управления /Лек/	3	4	ОПК-5.1 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.2	Информатизация государственного и муниципального управления /Пр/	3	4	ОПК-5.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.3	Информатизация государственного и муниципального управления /Ср/	3	6	ОПК-5.3 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	Раздел 2. Компьютерные технологии в управлении организацией					
2.1	Компьютерные технологии в управлении организацией /Лек/	3	4	ОПК-5.1 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.2	Компьютерные технологии в управлении организацией /Пр/	3	4	ОПК-5.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.3	Компьютерные технологии в управлении организацией /Ср/	3	6	ОПК-5.3 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	Раздел 3. Основы построения инструментальных средств информационных технологий					
3.1	Основы построения инструментальных средств информационных технологий /Лек/	3	4	ОПК-5.1 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
3.2	Основы построения инструментальных средств информационных технологий /Пр/	3	4	ОПК-5.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
3.3	Основы построения инструментальных средств информационных технологий /Ср/	3	8	ОПК-5.3 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	Раздел 4. Технологии телекоммуникаций					
4.1	Технологии телекоммуникаций /Лек/	3	4	ОПК-5.1 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
4.2	Технологии телекоммуникаций /Пр/	3	4	ОПК-5.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
4.3	Технологии телекоммуникаций /Ср/	3	8	ОПК-5.3 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	Раздел 5. Создание компьютерных информационных систем управления					
5.1	Создание компьютерных информационных систем управления /Лек/	3	8	ОПК-5.1 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
5.2	Создание компьютерных информационных систем управления /Пр/	3	8	ОПК-5.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
5.3	Создание компьютерных информационных систем управления /Ср/	3	8	ОПК-5.3 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

	Раздел 6. Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления				
6.1	Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления /Лек/	3	8	ОПК-5.1 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
6.2	Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления /Пр/	3	8	ОПК-5.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
6.3	Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления /Ср/	3	8	ОПК-5.3 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
	Раздел 7. Консультация				
7.1	Консультация /Консл/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
	Раздел 8. Промежуточная аттестация				
8.1	Промежуточная аттестация /КАЭ/	3	0,3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Информационные технологии управленческого процесса.
2. Информационный поток.
3. Проблема упорядочивания и совершенствования информационных потоков.
4. Информационно-аналитическая система как инструмент принятия решений.
5. Открытые информационные системы.
6. Использование ПСПО в государственных учреждениях.
7. Понятие управленческого решения.
8. Специфика принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении.
9. Классификация управленческих решений.
10. Системный анализ как методология информатизации организационного управления.
11. Проблема многокритериальности выбора управленческого решения.
12. Статистические методы оценки обстановки для принятия управленческого решения.
13. Системы электронного документооборота.
14. Коллективные решения.
15. Экспертные методы в подготовке управленческого решения.
16. Методы прогнозирования (экстраполяция).
17. Электронное правительство как концепция государственного управления в информационном обществе.
18. Электронное правительство: международный опыт и модели реализации в России.
19. Индекс ООН готовности стран к электронному правительству.
20. Федеральная целевая программа «Электронная Россия».
21. Основные принципы регулирования качества предоставления информационных услуг на государственном и муниципальном уровне.
22. Безопасность применения информационно-аналитических технологий в государственном и муниципальном управлении.
23. Функции Интернета в государственном и муниципальном управлении.
24. Понятие компьютерной сети и социальной сети.
25. Виды компьютерных и социальных сетей.
26. Основные топологии компьютерных сетей.
27. Использование социальных сетей в государственном и муниципальном управлении.
28. Понятие территориальной информационной системы.
29. Общие принципы создания информационной системы города и области (края, республики).
30. Классификация направлений информатизации муниципального управления.

31. Обзор аналитического ПО.
32. Информационное обеспечение органов государственной власти.
33. Ведущие информационные органы Российской Федерации.
34. Технологии поиска информации.
35. Распределенная обработка информации.
36. Информационно-аналитическое обеспечение управления проектами

5.2. Темы письменных работ

1. Информационные технологии управленческого процесса.
2. Информационный поток.
3. Проблема упорядочивания и совершенствования информационных потоков.
4. Информационно-аналитическая система как инструмент принятия решений.
5. Открытые информационные системы.
6. Использование ПСПО в государственных учреждениях.
7. Понятие управленческого решения.
8. Специфика принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении.
9. Классификация управленческих решений.
10. Системный анализ как методология информатизации организационного управления.
11. Проблема многокритериальности выбора управленческого решения.
12. Статистические методы оценки обстановки для принятия управленческого решения.
13. Системы электронного документооборота.
14. Коллективные решения.
15. Экспертные методы в подготовке управленческого решения.
16. Методы прогнозирования (экстраполяция).
17. Электронное правительство как концепция государственного управления в информационном обществе.
18. Электронное правительство: международный опыт и модели реализации в России.
19. Индекс ООН готовности стран к электронному правительству.
20. Федеральная целевая программа «Электронная Россия».
21. Основные принципы регулирования качества предоставления информационных услуг на государственном и муниципальном уровне.
22. Безопасность применения информационно-аналитических технологий в государственном и муниципальном управлении.
23. Функции Интернета в государственном и муниципальном управлении.
24. Понятие компьютерной сети и социальной сети.
25. Виды компьютерных и социальных сетей.
26. Основные топологии компьютерных сетей.
27. Использование социальных сетей в государственном и муниципальном управлении.
28. Понятие территориальной информационной системы.
29. Общие принципы создания информационной системы города и области (края, республики).
30. Классификация направлений информатизации муниципального управления.
31. Обзор аналитического ПО.
32. Информационное обеспечение органов государственной власти.
33. Ведущие информационные органы Российской Федерации.
34. Технологии поиска информации.
35. Распределенная обработка информации.
36. Информационно-аналитическое обеспечение управления проектами

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.

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
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Абросимова М. А.	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2017, URL: https://book.ru/book/926087
Л1.2	Прокофьев С. Е., под ред., Камолов С. Г., под ред., Волгин О. С., Данилькевич М. А., Драчев А. С., Елисеева П. В., Зуденкова С. А., Каунов Е. Н., Краснокова Н. Л., Лукичев К. Е., Ляпустин Н. Е., Панина О. В., Попадюк Н. К., Сибиряев А. С., Степанов А. А., Цыденова М. Ц., Шедько Ю. Н.	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебник	Москва: КноРус, 2022, URL: https://book.ru/book/942104
Л1.3	Абросимова М. А.	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/939223
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Неизвестный С. И.	Информационные технологии управления логистическими системами: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2022, URL: https://book.ru/book/942682
Л2.2	Япарова Ю. А.	Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: Учебно-практическое пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/938667
Л2.3	Демидов Л. Н., Терновсков В. Б., Григорьев С. М., Крахмалев Д. В.	Информационные технологии: Учебник	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/932784
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	1. Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ. - Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/courses		
Э2	2. Естественно-научный образовательный портал. - Режим доступа: http://www.en.edu.ru/		
Э3	3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: http://fcior.edu.ru/		
Э4	4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: http://window.edu.ru		
Э5	5. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: http://new.znanium.com/		
Э6	6. Электронная библиотечная система Ibooks. - Режим доступа: http://www.ibooks.ru		
Э7	7. Электронная библиотечная система BOOK.ru. - Режим доступа: http://www.book.ru		
Э8	8. Электронные ресурсы Академии ИМСИТ. - Режим доступа: http://eios.imsit.ru/		
Э9	9. Web-ресурс «Официальный сайт Академии ИМСИТ. - Режим доступа: 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	MS Visual Studio Community Edition Среда разработки Microsoft Visual Studio 2022 Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.3	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.4	Яндекс Браузер Браузер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер https://yandex.ru/legal/browser_agreement/		
6.3.1.5	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.6	Mozilla Firefox Браузер Mozilla Firefox Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.7	Notepad++. Текстовый редактор Notepad++. 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	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров http://www.globalcio.ru
6.3.2.6	ARIS BPM Community https://www.ariscommunity.com
6.3.2.7	Консультант Плюс http://www.consultant.ru
6.3.2.8	Портал выбора технологий и поставщиков http://www.tadviser.ru
6.3.2.9	Проект IDEF.ru http://idef.ru

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)			
Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
115	Компьютерная лаборатория Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности; Лаборатория информационных технологий 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/DDR3-1333-4Гб/ 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
119	Компьютерная лаборатория, Лаборатория технологии разработки баз данных Лаборатория системного и прикладного программирования, Лаборатория управления проектной деятельностью Помещение для проведения	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 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

	занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной 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 ARIS Express AnyLogic Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007 gvSIG Desktop	
120	Лаборатория «Программная инженерия и разработка программного обеспечения. Полигон киберспорт». Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Кабинет информатики, технологий и методов программирования.	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 10-Strike File search pro УМКК "Объектно-ориентированные технологии" УМКК "Основы алгоритмизации и программирования"	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 управляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7
121	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++.	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 управляемый DES-1024D

	проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	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 Eclipse Adobe Reader DC SMath Studio ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Klite Mega Codec Pack	
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 Eclipse 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 АОС «2243Fw 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 Catalist 2960 1 Концентратор AlterPath 16 port 4 Маршрутизатор Cisco-2800 2 Маршрутизатор Cisco-2811 6 Модуль 2-port 2 Панель коммутационная 12 Шнур V.35 Cable Витая пара, Коннектор RJ-45 2 Инструмент для зачистки кабеля UTP 1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м 1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт. 5 Инструмент для обжима витой пары 5 Тестер кабельный 3 Инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками 3 Р телефон GrandStream GXP1610 2 Комплект для монтажа СКК (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	Лаборатория «Графический дизайн и дизайн среды. Лаборатория Apple» Помещение для проведения	LibreOffice Inkscape MS Visual Studio Community Edition Blender Gimp IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition	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

	занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Eclips Adobe Reader DC MAC OS Big Sure JetBrains PyCharm Community JetBrains DataGrip	1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7 1 Ноутбук 15.6 HP 15-ra105ur 1 МФУ Brother DCP-1612WR 1 HP Color LaserJet CP5225
113	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 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)

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 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