

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Аникина О.В.

Рецензент(ы):

*директор ООО «ГорРемСтрой Управление», М.Г. Феодоров, к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента
Краснодарского филиала ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Т.П. Хохлова*

Рабочая программа дисциплины

Системный анализ и моделирование в кадровом менеджменте

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
38.03.03 Управление персоналом (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 955)

составлена на основании учебного плана:

38.03.03 Управление персоналом

утвержденного учёным советом вуза от 17.04.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра математики и вычислительной техники

Протокол от 14.03.2022 г. № 8

Зав. кафедрой Аникина Ольга Владимировна

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

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью учебной дисциплины «Системный анализ и моделирование в менеджменте»
1.2	является изучение теоретических основ анализа систем различной структуры.
Задачи: Задачи курса: ознакомить будущих бакалавров с теоретическими основами анализа и синтеза сложных систем; ознакомить будущих бакалавров с математическим основам синтеза оптимального управления в системах с иерархической структурой; обучить критериям и методам принятия оптимального решения в условиях определенности, неопределенности и риска; выработать у студентов умения самостоятельно расширять свои знания и проводить математический анализ прикладных ситуаций.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экономическая теория
2.1.2	Правоведение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика: научно-исследовательская работа
2.2.2	Кадровый менеджмент средствами ИС
2.2.3	Методология научного исследования экономических систем

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Осуществляет релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	
Знать	
Уровень 1	Минимальный необходимый уровень знаний для поиска информации для решения поставленной задачи
Уровень 2	Уровень знаний поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть	
Уровень 1	Навыками осуществления релевантного поиска информации
Уровень 2	Имеется минимальный набор навыков поиска информации с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки поиска информации без ошибок и недочётов
УК-1.2: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	
Знать	
Уровень 1	Базовые составляющие задачи
Уровень 2	Минимальный необходимый уровень знаний анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие
Уровень 3	Уровень знаний анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Анализировать задачу, выделять её базовые составляющие
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделять её базовые составляющие, решены

	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения анализировать задачу, выделять её базовые составляющие, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
Владеть	
Уровень 1	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 2	Имеется минимальный набор навыков анализировать задачу и выделять её базовые составляющие с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки анализировать задачу и выделять её базовые составляющие без ошибок и недочётов
УК-1.3: Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	
Знать	
Уровень 1	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 2	Минимальный необходимый уровень знаний требуемых для решения поставленной задачи
Уровень 3	Уровень знаний требуемых для решения поставленной задачи в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Определять и ранжировать информацию
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения определять и ранжировать информацию, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
Владеть	
Уровень 1	Навыками ранжирования информации
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки определять и ранжировать информацию с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки определять и ранжировать информацию без ошибок и недочётов
УК-1.4: Описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	
Знать	
Уровень 1	структуру требуемых данных и информации
Уровень 2	Минимальный необходимый уровень знаний , требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации
Уровень 3	Уровень знаний описания и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме
Владеть	
Уровень 1	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпритации
Уровень 2	Минимальный необходимый уровень знаний описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпритации
Уровень 3	Уровень знаний описания состава и структуры требуемых данных и информации в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
УК-1.5: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	
Знать	
Уровень 1	Отличия фактов от мнений , интерпретаций, оценок
Уровень 2	Уровень знаний отличия фактов от мнений , интерпретаций, оценок в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уровень 3	Минимальный необходимый уровень знаний формирования собственного мнения и суждения, аргументируя

	свои выводы и точку зрения
Уметь	
Уровень 1	Формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения
Уровень 2	Продемонстрированы основные умения отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть	
Уровень 1	Навыками отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, а так же навыками формирования собственных мнений и суждений
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, а так же навыками формирования собственных мнений и суждений с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, а так же навыками формирования собственных мнений и суждений без ошибок и недочётов
УК-1.6: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
Знать	
Уровень 1	Возможные варианты решения поставленной задачи
Уровень 2	Минимальный необходимый уровень знаний решения поставленной задачи
Уровень 3	Уровень знаний оценки достоинства и недостатки поставленной задачи в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь	
Уровень 1	Оценивать достоинства и недостатки возможных вариантов решения поставленной задачи
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения оценивать достоинства и недостатки возможных вариантов решения поставленной задачи, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения оценивать достоинства и недостатки возможных вариантов решения поставленной задачи, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть	
Уровень 1	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки без ошибок и недочётов
ПК-3: Способен организовывать систему документооборота локальных актов по сопровождению персонала	
ПК-3.1: Обеспечивает документационное сопровождение выхода кандидата на работу и перемещения персонала	
Знать	
Уровень 1	Базовые составляющие задачи
Уровень 2	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 3	структуру требуемых данных и информации
Уметь	
Уровень 1	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 2	Определять и ранжировать информацию
Уровень 3	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Владеть	
Уровень 1	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 2	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
Уровень 3	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-3.2: Оформляет документы по вопросам обеспечения кадровыми ресурсами, необходимые для предоставления в государственные органы, профессиональные союзы и другие представительные органы работников	
Знать	
Уровень 1	структуру требуемых данных и информации
Уровень 2	Базовые составляющие задачи

Уровень 3	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уметь	
Уровень 1	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Уровень 2	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 3	Определять и ранжировать информацию
Владеть	
Уровень 1	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Уровень 2	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 3	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
ПК-3.3: Организует хранение документов в соответствии с требованиями архивного законодательства Российской Федерации и локальными актами организации	
Знать	
Уровень 1	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 2	структуру требуемых данных и информации
Уровень 3	Базовые составляющие задачи
Уметь	
Уровень 1	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Уровень 2	Определять и ранжировать информацию
Уровень 3	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Владеть	
Уровень 1	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
Уровень 2	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 3	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-3.4: Анализирует документы и переносит информацию в информационные системы и базы данных о кандидатах	
Знать	
Уровень 1	Базовые составляющие задачи
Уровень 2	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 3	структуру требуемых данных и информации
Уметь	
Уровень 1	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 2	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Уровень 3	Определять и ранжировать информацию
Владеть	
Уровень 1	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Уровень 2	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 3	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
ПК-3.5: Работает с информационными системами и базами данных по вопросам обеспечения персоналом, ведению поиска и учета кандидатов на вакантные должности (профессии, специальности)	
Знать	
Уровень 1	структуру требуемых данных и информации
Уровень 2	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 3	Базовые составляющие задачи
Уметь	
Уровень 1	Определять и ранжировать информацию
Уровень 2	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 3	Успешно выполнять профессиональную деятельность

Владеть	
Уровень 1	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
Уровень 2	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 3	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-3.6: Производит предварительные закупочные процедуры и оформляет сопутствующую документацию по заключению договоров	
Знать	
Уровень 1	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 2	Базовые составляющие задачи
Уровень 3	структуру требуемых данных и информации
Уметь	
Уровень 1	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 2	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Уровень 3	Определять и ранжировать информацию
Владеть	
Уровень 1	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Уровень 2	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
Уровень 3	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
ПК-3.7: Организует и проводит конкурсы, оформляет и анализирует конкурсную документацию	
Знать	
Уровень 1	структуру требуемых данных и информации
Уровень 2	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уровень 3	Базовые составляющие задачи
Уметь	
Уровень 1	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Уровень 2	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 3	Определять и ранжировать информацию
Владеть	
Уровень 1	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие
Уровень 2	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Уровень 3	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
ПК-3.8: Ведёт деловую переписку	
Знать	
Уровень 1	Базовые составляющие задачи
Уровень 2	структуру требуемых данных и информации
Уровень 3	Информацию, требуемую для решения поставленной задачи
Уметь	
Уровень 1	Осуществлять релевантный поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Уровень 2	Определять и ранжировать информацию
Уровень 3	Успешно выполнять профессиональную деятельность
Владеть	
Уровень 1	Навыками рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Уровень 2	Навыками описания состава и структуры требуемых данных и информации, грамотно реализовывать процессы их сбора и интерпретации
Уровень 3	Умением анализировать задачу и выделять её базовые составляющие

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. Введение в теорию систем и системный анализ					
1.1	Введение в теорию систем /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.2	Введение в теорию систем /Пр/	5	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.3	Введение в теорию систем /Лаб/	5	8	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.4	Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.5	Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем /Пр/	5	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.6	Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем /Ср/	5	7	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.7	Свойства систем /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.8	Свойства систем /Пр/	5	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.9	Свойства систем /Ср/	5	7	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	Раздел 2. Информационные потоки					
2.1	Исследование информационных потоков /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.2	Исследование информационных потоков /Пр/	5	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.3	Исследование информационных потоков /Лаб/	5	8	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.4	Основные понятия системного анализа, цели систем /Лек/	5	1	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.5	Основные понятия системного анализа, цели систем /Пр/	5	3	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

2.6	Основные понятия системного анализа, цели систем /Ср/	5	6	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
2.7	Понятие цели и закономерности целеобразования /Лек/	5	1	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
2.8	Понятие цели и закономерности целеобразования /Пр/	5	2	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
2.9	Понятие цели и закономерности целеобразования /Ср/	5	4	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
Раздел 3. Экономический анализ в системном анализе					
3.1	Управление и экономический анализ в системах /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.2	Управление и экономический анализ в системах /Пр/	5	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.3	Управление и экономический анализ в системах /Ср/	5	7	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.4	Модель как средство экономического анализа /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.5	Модель как средство экономического анализа /Пр/	5	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.6	Модель как средство экономического анализа /Ср/	5	19	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.7	Моделирование систем, экспертные системы /Лек/	5	2	УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.8	Моделирование систем, экспертные системы /Пр/	5	1	УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.9	Моделирование систем, экспертные системы /Ср/	5	9,8	УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
Раздел 4. промежуточная аттестация					
4.1	Зачёт /КА/	5	0,2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Основные положения теории систем

2. Системность практической деятельности человека
3. Основные определения и классификация автоматизированных систем
4. Жизненный цикл системы. Рождение системы
5. Жизненный цикл системы. Развитие системы
6. Жизненный цикл системы. Гибель системы
7. Причины и специфика гибели экономических систем
8. Основные определения системы
9. Свойства систем
10. Классификация систем
11. Абстрактные системы
12. Материальные системы
13. Системы простые, сложные, большие
14. Цели систем. Основные определения
15. Классификация целей
16. Формирование целей
17. Целеполагающие характеристики системы
18. Структура системы. Состав системы, связи в ней
19. Обобщенный показатель эффективности при выборе структуры системы
20. Применение графов для исследования систем
21. Типовые графовые структуры
22. Функции системы. Функция как средство достижения цели
23. Базовые модели систем
24. Модель «черного ящика»
25. Модель состава системы
26. Модель структуры системы
27. Модель структуры предприятия
28. Классификация моделей

5.2. Темы письменных работ

1. Основные положения теории систем
2. Системность практической деятельности человека
3. Основные определения и классификация автоматизированных систем
4. Жизненный цикл системы. Рождение системы
5. Жизненный цикл системы. Развитие системы
6. Жизненный цикл системы. Гибель системы
7. Причины и специфика гибели экономических систем
8. Основные определения системы
9. Свойства систем
10. Классификация систем
11. Абстрактные системы
12. Материальные системы
13. Системы простые, сложные, большие
14. Цели систем. Основные определения
15. Классификация целей
16. Формирование целей
17. Целеполагающие характеристики системы
18. Структура системы. Состав системы, связи в ней
19. Обобщенный показатель эффективности при выборе структуры системы
20. Применение графов для исследования систем
21. Типовые графовые структуры
22. Функции системы. Функция как средство достижения цели
23. Базовые модели систем
24. Модель «черного ящика»
25. Модель состава системы
26. Модель структуры системы
27. Модель структуры предприятия
28. Классификация моделей

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
Л1.1	Попов В. Н., Касьянов В. С., Савченко И. П.	Системный анализ в менеджменте: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/931432
Л1.2	Попов В. Н., Касьянов В. С., Савченко И. П.	Системный анализ в менеджменте: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2017, URL: https://book.ru/book/927763
Л1.3	Клименко И. С.	Теория систем и системный анализ: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/938836
Л1.4	Тарасенко Ф. П.	Прикладной системный анализ: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: https://book.ru/book/939060
Л1.5	Булыгина О.В., Емельянов А.А.	Системный анализ в управлении: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=375228
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тарасенко Ф. П.	Прикладной системный анализ. Учебное пособие: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2019, URL: https://book.ru/book/929657
Л2.2	Звягин Л. С., под ред., Сатдыков А. И., Беспалова-Милек О. В.	Системный анализ деятельности предприятий в экономике и финансах. (Бакалавриат): Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/934026
Л2.3	Клименко И. С.	Теория систем и системный анализ: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: https://book.ru/book/936964
Л2.4	Кузнецов В. А., Черепяхин А. А., Смирнов А. В.	Системный анализ и моделирование технологических методов изготовления детали: Монография	Москва: Русайнс, 2019, URL: https://book.ru/book/932668
Л2.5	Кориков А. М., Павлов С. Н.	Теория систем и системный анализ: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=330251
Л2.6	Антонов А.В.	Системный анализ: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=348727
Л2.7	Байлук В.В.	Научная деятельность студентов: системный анализ: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=349299
Л2.8	Вдовин В.М., Суркова Л.Е.	Теория систем и системный анализ: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=358460
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ. - Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/courses		
Э2	Естественно-научный образовательный портал. - Режим доступа: http://www.en.edu.ru/		
Э3	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: http://fcior.edu.ru/		
Э4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: http://window.edu.ru		
Э5	Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: http://new.znanium.com/		
Э6	Электронная библиотечная система Ibooks. - Режим доступа: http://www.ibooks.ru		
Э7	Электронная библиотечная система BOOK.ru. - Режим доступа: http://www.book.ru		
Э8	Электронные ресурсы Академии ИМСИТ. - Режим доступа: http://eios.imsit.ru/		

Э9	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	Google Chrome Браузер Google Chrome Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.3	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.4	1С:Предприятие 8. Комплект 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)
6.3.1.5	MS Access 2016 СУБД Microsoft Access 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.6	MS Project Pro 2016 Microsoft Project профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Кодекс – Профессиональные справочные системы https://kodeks.ru
6.3.2.2	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.gost.ru/portal/gost/
6.3.2.3	ИСО Международная организация по стандартизации https://www.iso.org/ru/home.html
6.3.2.4	ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION https://www.omg.org/spec/UML
6.3.2.5	ARIS BPM Community https://www.ariscommunity.com
6.3.2.6	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров http://www.globalcio.ru
6.3.2.7	Консультант Плюс http://www.consultant.ru

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
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 Pro 2019 Blender Gimp IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Adobe Reader DC MAC OS Big Sure Autodesk AutoCAD 2022 Autodesk Maya 2022 Achicad JetBrains PyCharm Community JetBrains DataGrip Autodesk Flame 2022 Autodesk Mudbox 2020	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
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 Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++ 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima	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

		<p>Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack</p>	
119	Компьютерная лаборатория	<p>Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL ARIS Express AnyLogic Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007 gvSIG Desktop</p>	<p>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</p>
121	Кабинет иностранного языка (лингфонный кабинет). Помещение для проведения занятий семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и	<p>Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice Notepad++. Kaspersky Endpoint Security Oracle VM VirtualBox Adobe Reader DC ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Klite Mega Codec Pack</p>	<p>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</p>

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.		
123	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя 19 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4-2133-4Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros AR9287 Wireless 19 мониторов LG Flatron 1718s 19 комплектов клавиатура+мышь 1 управляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D
126	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 11 компьютеров типа «Моноблок» Lenovo IdeaCentre-/ Intel Pentium CPU 4415U 2.30GHz/DDR4-2133-4Гб/ WDC WD10EZEX-08WN4A0 1000Гб/ Intel(R) HD Graphics 610 / Realtek PCIe GbE Family Controller/ Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless Network Adapter 5 компьютеров типа «Моноблок» Lenovo IdeaCentre IAO 300-23SU /INTEL Pentium 4405U/DDR4-2400-8Гб/ST1000DM003/Intel HD-510/Intel(R) Dual Band Wireless -AC 3165 4 Компьютера типа "Моноблок" Lenovo /Intel Pentium Silver J5040 CPU 2.00GHz/DDR4-2400 8Гб/SSD WDC PC SN530 SDBPMPZ-512G-1001/Intel(R) UHD Graphics 605/ Realtek PCIe GbE Family Controller/ Realtek 8821CE Wireless LAN 802.11ac PCI-E NIC 20 комплектов клавиатура+мышь 1 беспроводная точка доступа DWL-3200AP

		JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack	
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 Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Adobe Photoshop CS3 Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Pro 2019 Anaconda3 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Diptrace Autodesk EAGLE 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)
208	Лаборатория Электротехники, электроники и схемотехники. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Google Chrome Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 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 Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox Oracle Database 11g Express Edition IntelliJ IDEA	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-4460/DDR3-1333-16Гб/SD7SB6S-128G+ST500DM002/Radeon R7 200/Realtek PCIe GBE 1 компьютер P5P41T-LE/INTEL Core2Duo E-6700/DDR2-667-2Гб/ WD800JD/GF-9500 GT/ Realtek PCIe GBE 10 мониторов Philips 274E5QSB 27” 1 монитор Samsung SyncMaster E1720 11 комплектов клавиатура+мышь 1 принтер HP LaserJet 1018 1 коммутатор неуправляемый DES-1016D 1 Беспроводная точка доступа Apple Air Base Station Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II и ПО Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO

	JetBrains PhpStorm JetBrains WebStorm Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Diptrace Autodesk EAGLE Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL NI LabVIEW Full	Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Академическая лицензия NI LabVIEW. Arduino Robot.
--	--	---

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