

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2023 18:29:32

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5823f9fa4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.С. Гаирабеков

« 02 » 09 2 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Теоретические основы информационных процессов и систем»

Направление подготовки

38.04.05. «Бизнес-информатика»

Направленность (профиль)

«Электронный бизнес»

Квалификация

Магистратура

Год начала подготовки: 2023

Грозный – 2023

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изложение фундаментальных понятий об информационных процессах и системах, методах описания анализа и моделирования информационных систем.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с теоретическими основами системного анализа, как области науки;
- обучение, основным приемам анализа и методам описания информационных систем;
- приобретение навыков в практической деятельности основные базовые принципы и методы построения информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений. В свою очередь, данная дисциплина, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: «Моделирование и прогнозирование экономических процессов», «Информационные системы управления качеством».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1.

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ	ОПК-5.1. Владеет логическими методами и приемами научного исследования; методологическими принципами современной науки, направлениями, концепциями, источниками знания и приемами работы с ними; программно-целевыми методами решения научных проблем; основами моделирования управленческих решений; математическими моделями оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, методами их сравнительного анализа; многокритериальными методами принятия решений;	Знать: основные определения и понятия в области информационных систем и процессов; методы описания и моделирования информационных систем. Уметь: выполнить синтез и декомпозицию сложной информационной системы; выполнить описание информационной системы; моделировать системы массового обслуживания. Владеть: основами системного анализа; методами решения задач линейного и динамического программирования, методами статистического анализа, теории игр и принятия решений.

	<p>ОПК-5.2. Осуществляет описание бизнес- модели и процессов новых направлений деятельности организации или проекта развития ИТ-инфраструктуры организации.</p>	<p>Знать: теоретические принципы исследования информационных систем и процессов</p> <p>Уметь: выбирать метод моделирования с учетом особенностей объекта моделирования, а также целей моделирования</p> <p>Владеть: способами работы с инструментальными средствами моделирования</p>
--	--	--

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2.

Вид учебной работы		ВСЕГО в часах	Семестры
		ЗФО	1
Контактная работа (всего)		12/0.3	12/0.3
В том числе:			
Лекции		4/0.1	4/0.1
Лабораторные работы		8/0.2	8/0.2
Самостоятельная работа (всего)		96/2.7	96/2.7
В том числе:			
Доклады		48/1.3	48/1.3
Темы для самостоятельного изучения		48/1.3	48/1.3
Подготовка к лабораторным работам			
Подготовка к экзамену			
Вид отчетности		экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	108	108
	ВСЕГО в зач. единицах	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лек. занятий	Часы лаб. занятий	Всего часов
1 семестр				
1.	Раздел 1. Основные понятия и задачи теории систем	2	2	6
2.	Раздел 2. Методы писания информационных систем.		2	
3.	Раздел 3. Анализ и характеристика агрегативных систем.	2	2	6
4.	Раздел 3. Анализ и характеристика агрегативных систем.		2	
	Итого:	4	8	12

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1 семестр		
1	Раздел 1. Основные понятия и задачи теории систем	Тема 1. Терминология теории систем. Краткая историческая справка возникновения и развития системных представлений. Системность как всеобщее свойство материи. Множественность моделей систем. Различные классификации систем. Понятие больших и сложных систем. Задачи, решаемые в системном анализе и системотехнике.
2	Раздел 2. Методы писания информационных систем.	Тема 1. Понятие информационной системы. Кибернетический подход: информационные аспекты изучения систем. Энтропия. Количество информации. Об основных результатах теории информации. Тема 2. Динамическое описание информационных систем. Математические схемы для описания элементов информационных систем: булевы функции, высказывательные функции, марковские процессы, конечные автоматы, системы массового обслуживания.
3	Раздел 3. Анализ и характеристика агрегативных систем.	Тема 1. Классы агрегативных систем. Оси приема и выдачи сигнала. Оператор сопряжения агрегатов. Подсистемы. Тема 2. Структура сложных систем. Полюсы и внутренние элементы. Виды связей между агрегатами системы. Принцип минимальности информационных связей агрегатов. Типичные структурные конфигурации. Структурный анализ информационных систем.
4	Раздел 4. Исследование информационных систем.	Тема 1. Исследование информационных систем, описанных в виде параллельных агрегативных систем. Тема 2. Системы массового обслуживания, состоящие из бесконечного множества приборов. Предельное поведение системы массового обслуживания с бесконечно возрастающим числом приборов и загрузкой, стремящейся к критической. Тема 3. Модели информационных систем. Моделирование потоков данных в информационных системах. Методология функционального моделирования SADT. Основные средства моделирования данных: диаграммы "сущность-связь" (ERD) и CASE-метод Баркера. Имитационное моделирование информационных систем. Формула Поллячека-Хинчина.

5.3. Лабораторные занятия

Таблица 5.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1 семестр		
1.	Лабораторная работа 1.	Методы анализа и исследования информационных систем
2.	Лабораторная работа 2.	Марковские случайные процессы.
3.	Лабораторная работа 3.	Моделирование систем массового обслуживания.
4.	Лабораторная работа 4.	Методы и модели описания систем
5.	Лабораторная работа 5.	Системный подход и системный анализ

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1. Темы докладов для самостоятельной работы

Самостоятельная работа представлена темами докладов для изучения. Отчетностью по данным вопросам является сдача доклада по изученной теме. Тематика докладов отдается студентам на первых занятиях.

Доклад принимается преподавателем в установленное время. В электронном виде. Папка с докладом должна содержать 2 файла: MS Word- сам доклад, MS Power Point/

MS Word- доклад, выполненный с учетом требований к выполнению подобного рода работ. Доклад должен включать введение, и главу с раскрытием обозначенной проблемы. В данной главе должен содержаться пункт и предложения по оптимизации или решению рассмотренной проблемы. В заключении отображаются источники использованной литературы.

Темы докладов

1. Агрегатное описание информационных систем.
2. Понятие агрегата. Операторы входов и выходов.
3. Обрывающийся случайный процесс. Случайный поток.
4. Агрегат как случайный процесс.
5. Кусочно-марковский агрегат.
6. Последовательное раскрытие элементарного события.
7. Кусочно-непрерывные и кусочно-линейные агрегаты.
8. Приведение кусочно-линейных и кусочно-непрерывных агрегатов к каноническому виду
9. Информация и управление.
10. Общее определение устойчивости функционирования информационных систем.
11. Построение S-области.
12. Некоторые алгоритмы построения областей устойчивости в пространстве параметров.

6.2. Вопросы для самостоятельного изучения

13. Анализ установившихся и неуставившихся режимов работы агрегатов.
14. Нахождение случайного времени пребывания траектории агрегата в фиксированной области фазового пространства.
15. Существование установившегося режима в кусочно-линейных агрегатах
16. Синтез и декомпозиция информационных систем.
17. Анализ и синтез в системных исследованиях.
18. Модели систем как основания декомпозиции. Алгоритмизация процесса декомпозиции.
19. Информационные модели принятия решений. Многообразие задач выбора. Критериальный язык выбора.
20. Описание выбора на языке бинарных отношений.
21. Выбор в условиях неопределенности.
22. Выбор в условиях статистической неопределенности.
23. Динамическое программирование как многошаговый информационный процесс принятия решений.

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к экзамену

1. Основные задачи теории систем.
2. Краткая историческая справка возникновения и развития системных представлений.
3. Системность как всеобщее свойство материи.
4. Множественность моделей систем.
5. Терминология теории систем.
6. Различные классификации систем.
7. Понятие больших и сложных систем.
8. Задачи, решаемые в системном анализе и системотехнике.
9. Понятие информационной системы.
10. Методы описания информационных систем.
11. Кибернетический подход: информационные аспекты изучения систем.
12. Об основных результатах теории информации.
13. Математические схемы для описания элементов информационных систем.
14. Агрегатное описание информационных систем.
15. Понятие агрегата. Операторы входов и выходов.
16. Обрывающийся случайный процесс.
17. Случайный поток. Агрегат как случайный процесс.
18. Кусочно-марковский агрегат.
19. Кусочно-непрерывные и кусочно-линейные агрегаты.
20. Приведение кусочно-линейных и кусочно-непрерывных агрегатов к каноническому виду.
21. Классы агрегативных систем.
22. Оси приема и выдачи сигнала.
23. Оператор сопряжения агрегатов.
24. Подсистемы.
25. Структура сложных систем.
26. Полюсы и внутренние элементы.
27. Виды связей между агрегатами системы.
28. Принцип минимальности информационных связей агрегатов.
29. Типичные структурные конфигурации.
30. Структурный анализ информационных систем.

Образец билета к экзамену

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «Теоретические основы информационных процессов и систем»

Институт ЦЭиТП специальность БИН-21м 1 семестр

1. Агрегатное описание информационных систем.
2. Системность как всеобщее свойство материи.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № ____ от _____

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

В качестве оценочных средств используются средства контроля выполнения и защиты лабораторных работ по дисциплине. Защита лабораторной работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения лабораторной работы.

Текущий контроль

Образец текущего контроля

Лабораторная работа №1. Методы анализа и исследования информационных систем

Задание

1. Требуется оценить связность сущностей для фрагмента модели данных, представленной на рис.

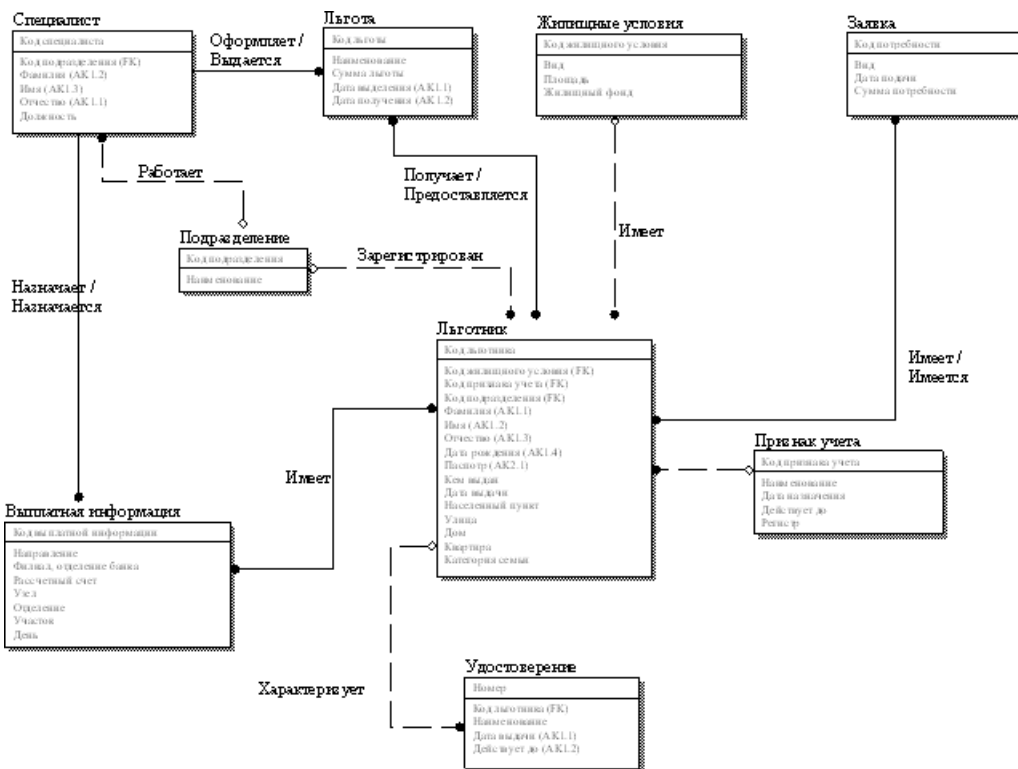


Рис. Схема модели данных ИС «Социальная защита населения».

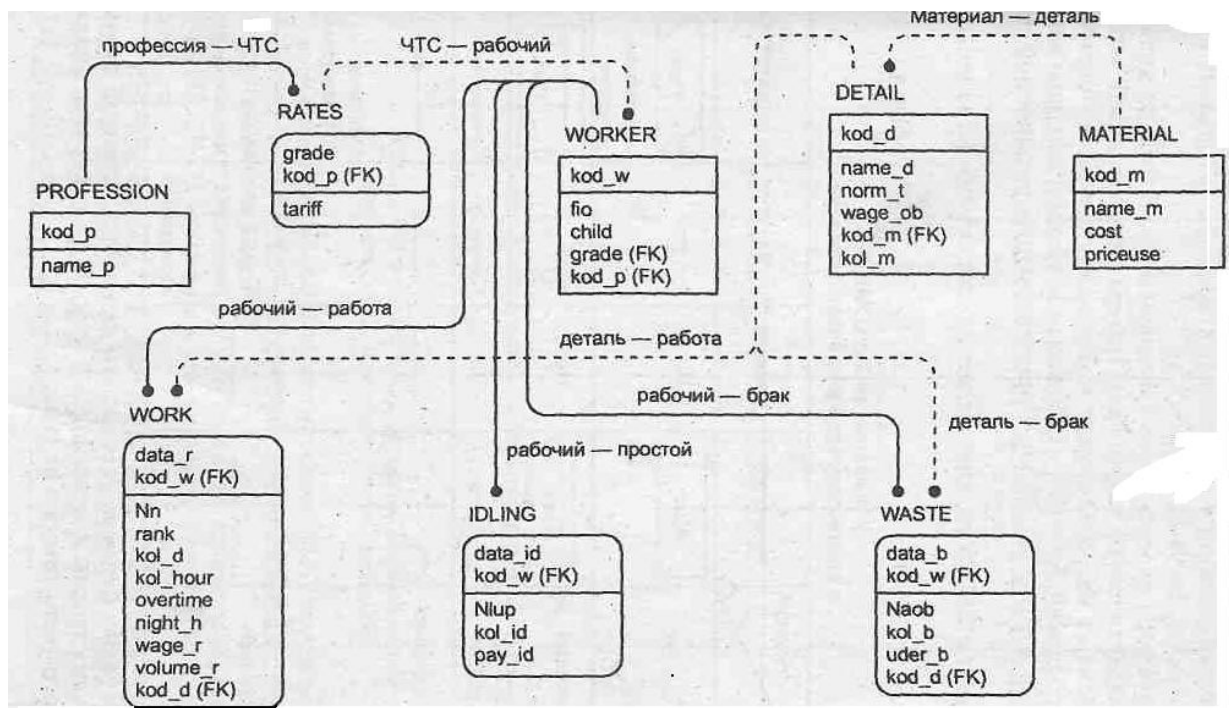


Рис. Схема модели данных для задачи учет труда и ЗП.

Контрольные вопросы.

1. Дайте определение системы и укажите ее основные свойства.
2. Охарактеризуйте уровни описания структуры системы.
3. Перечислите основные системные аспекты использования информационных технологий.
4. В чем суть Intranet? 8
5. Выделите основные фазы (поколения) эволюции информационных систем.
6. Укажите основные достоинства систем «клиент-сервер».
7. Перечислите основные уровни рассмотрения информационных технологий.
8. Раскройте содержание прикладного уровня информационных технологий.
9. Приведите классификацию базовых информационных процессов.
10. Охарактеризуйте понятия «системы и управления» с позиций системного подхода.
11. Какие виды иерархии характерны для информационных систем?
12. Выделите основные формы проявления информации.
13. Укажите отличительные признаки большой системы.
14. Что такое эмергентность?
15. Укажите основные категории системного подхода.
16. Раскройте содержание основных этапов построения кибернетической системы.
17. Укажите основные этапы логического анализа информационных систем.
18. Какие типизированные множества и отношения используются в логическом анализе информационных систем?
19. Перечислите основные операции, применяемые в логическом анализе информационных систем.
20. Как оцениваются прочность и сцепление компонентов информационных систем?
21. Раскройте содержание этапов анализа информационной связности действий и систем.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 6.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	(неудовлетворительно)	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)	
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ					
Знать: основные методы сбора и анализа финансовой информации, цели и методы ее достижения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Лабораторная работа
Уметь: анализировать, обобщать и воспринимать информацию, применять на практике знания для принятия управленческих решений в области финансов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками расчетов, стоимости финансовых активов показателей для принятия инвестиционных решений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

1. Теоретические основы информационных процессов и систем / Душин В.К., - 5-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 348 с.: ISBN 978-5-394-01748-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/450784>
2. Теория вычислительных процессов / Кузнецов А.С., Царев Р.Ю., Князькова А.Н. - Красноярск.: СФУ, 2016. - 184 с.: ISBN 978-5-7638-3193-1 <http://znanium.com/bookread2.php?book=5497962>
3. Березкин, Е.Ф. Основы теории информации и кодирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ф. Березкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115524>
4. Москвитин, А.А. Данные, информация, знания: методология, теория, технологии [Электронный ресурс] : монография / А.А. Москвитин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113937>.

9.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база

Лекционная аудитория, оснащенная компьютером, видеопроекторным оборудованием, в том числе для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала, офисный пакет программ MSWindows (MS Excel, MSWord)

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Помещение для самостоятельной работы (Главный учебный корпус ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» 364902, Чеченская республика, г. Грозный, проспект им. Х.А. Исаева, 100. Аудитория оснащена необходимой компьютерной техникой, в наличии есть необходимое ПО: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc; OfficeStd RUS OLP NL Acdmc (право на использование согласно Контракту № 267-ЭА/19 от 15.09.2019 г.) Система ГАРАНТ (проприетарная лицензия) Visual Studio (Freemium) 1С Предприятие договор от 02.12.2020 регистрационные номера продуктов (9334859; 9334952) Sublime Text- (открытый доступ) Notepad++ (открытый доступ)

**Методические указания по освоению дисциплины
«Теоретические основы информационных процессов и систем»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Теоретические основы информационных процессов и систем» состоит из 10 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Теоретические основы информационных процессов и систем» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные работы).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным работам, рефератам и иным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждой лабораторной работе и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторной работе повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать

творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом лабораторной работы, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным работам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана лабораторной работы;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Теоретические основы информационных процессов и систем» - это углубление и расширение знаний в области экономических и технических наук; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторить пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Составитель:

Ассистент кафедры «ИСЭ»



/Абдулаев М.К./

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф. «ИСЭ»



/Магомаева Л.Р. /

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./