

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины
Информационные системы

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) 44.03.05.29 Математика и Информатика

Для набора 2019, 2020, 2021, 2022 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **информатики****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	5		6		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4			4	4
Лабораторные	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	30	30	30	30	60	60
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Тюшнякова И.А. _____

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование с использованием современных образовательных технологий систематизированных знаний в области проектирования информационных систем.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-9.1: Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
ОПК-9.2: Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
ОПК-9.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПКР-1.1: Знает основы и принципы формирования развивающей образовательной среды, а так же способы ее использования для достижения образовательных результатов обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями
ПКР-1.2: Владеет средствами и методами профессиональной деятельности, навыками разработки программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды
ПКР-1.3: Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов, формируемых в преподаваемом предмете метапредметных и предметных компетенций
ПКО-3.1: Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2: Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3: Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4: Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5: Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
современные технологии обучения, методологию проектирования информационных систем
Уметь:
формировать развивающую образовательную среду, использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Владеть:
современными информационными технологиями для проектирования информационных систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Информационные системы				
1.1	"Введение в дисциплину.Понятие информационной системы". Понятие об информации и информационных ресурсах, информационных системах. Свойства информации.Аспекты информации. Информационная потребность.Основные процессы преобразования информации.Понятие информационной системы. Задачи и функции ИС. /Лек/	5	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

1.2	"Структура информационной системы". Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение. Организационное обеспечение. Правовое обеспечение. /Лек/	5	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.4
1.3	"Создание таблиц БД (по вариантам)". Средства создания таблиц. Свойства полей и типы данных. Добавление столбца подстановок. Определение первичного ключа. Создание схемы данных. Дополнение и редактирование записей. Подтаблицы и итоги. Сортировка записей. Поиск записей. Использование фильтров. Определение индексов. Документирование БД. /Лаб/	5	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2
1.4	"Электронные таблицы как БД информационных систем". Создание БД в MS Excel. Функции работы с БД. Сортировка и фильтрация данных. Подготовка отчета по лабораторной работе. /Ср/	5	8	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2
1.5	"Язык манипуляции данными в SQL. Оператор Select". Простой оператор SELECT. Предикаты. Получение итоговых значений. Использование в запросе нескольких источников записей. Использование ключевых слов SOME (ANY) и ALL с предикатами сравнения. Преобразование типов и оператор CAST. "Язык манипуляции данными в SQL. Операторы модификации данных". Оператор INSERT. Конструктор значений таблицы. Оператор UPDATE. Оператор DELETE. /Ср/	5	22	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2
1.6	"Создание запросов к БД (по вариантам)". Средства создания запросов. Создание запроса по выборку с помощью конструктора. Задание условий отбора. Создание запроса с параметром. Сортировка, фильтрация и суммирование. Создание итогового запроса. Создание запроса с вычисляемым полем. Создание перекрестного запроса. Создание запроса на выборку повторяющихся значений. Создание управляющего запроса. Документирование запросов. "Создание отчетов к БД (по вариантам)". Основные типы отчетов. Средства создания и модификации отчета. Источник записей отчета. Элементы управления. Свойства отчета. Суммирование и группировка. Подсчет числа записей в отчете. Условное форматирование элементов управления. Нумерация строк. Предварительный просмотр и печать отчета. /Лаб/	6	2	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2

1.7	Самостоятельное изучение и конспектирование материалов по темам "Жизненный цикл информационных систем". "Классификация информационных систем". "Виды информационного обслуживания". "Документальные информационные системы. Информационно-поисковые языки". "Технология обработки данных в ДИПС. Автоматическое индексирование". "Фактографические информационные системы". /Ср/	6	10	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1
1.8	Доклад по теме с учетом интересов студента /Ср/	6	20	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2
1.9	/Зачёт/	6	4	ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Избачков, Ю С., Петров, В. Н.	Информационные системы: учеб. пособие для студентов вузов	СПб.: Питер, 2005	20
Л1.2	Кузин, А. В., Левонисова, С. В.	Базы данных: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	М.: Академия, 2005	10
Л1.3	Маркин А. В.	Построение запросов и программирование на SQL: учебное пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Лихачева Г. Н., Гаспарян М. С.	Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Жданов С. А., Соболева М. Л., Алфимова А. С.	Информационные системы: учебник	Москва: Прометей, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.6	Акимова, Е. В., Акимов, Д. А., Катунцов, Е. В., Маховиков, А. Б.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016	http://www.iprbookshop.ru/47671.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гущин А. Н.	Базы данных: учебник	Москва: Директ-Медиа, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Егармин П. А.	Информатика. Управление базами данных: лабораторный практикум: практикум	Красноярск: Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428856 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Акимова, Е. В., Акимов, Д. А., Катунцов, Е. В., Маховиков, А. Б.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016	http://www.iprbookshop.ru/47673.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Акимова, Е. В., Акимов, Д. А., Катунцов, Е. В., Маховиков, А. Б.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016	http://www.iprbookshop.ru/47675.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Научная электронная библиотека – <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Актуальные новости из области компьютерных технологий, информация о программном обеспечении, сетях, безопасности – <https://www.theregister.co.uk>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ – www.garant.ru

Консультант Плюс – www.consultant.ru

Электронная библиотека по техническим наукам – <http://techlibrary.ru>

Информационный сайт по практическому владению языком SQL - <https://sql-ex.ru/>

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.