

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.20 Спецглавы информатики

Учебный план: 2024-2025 09.03.02 ВШПМ ИТ в дизайне ОО №1-1-19.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Информационные технологии в дизайне
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
5	УП	17	51	49	27	4	Экзамен
	РПД	17	51	49	27	4	
Итого	УП	17	51	49	27	4	
	РПД	17	51	49	27	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926

Составитель (и):

к.э.н., Доцент

Горина Е.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой
управляющих систем

информационных и

Горина
Владимировна

Елена

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Горина
Владимировна

Елена

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области изучения общих принципов построения вычислительных-информационных моделей и проведения анализа информационных массивов, средствами современных информационных технологий

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть теоретические основы и синтаксис обработки массивов информации.
- Рассмотреть особенности сложной обработки статистических данных средствами программных пакетов.
- Осуществить работу с базами данных для обслуживания и их поддержки.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Технологии и методы программирования

Информационные технологии

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
Знать: Информационные методы как способ исследования реальности со сбором и обработкой массивов информации и управлением разнообразными процессами.
Уметь: Использовать компьютерные методы сбора и обработки информации для принятия организационно-управленческих решений.
Владеть: Навыками использования компьютерных методов как основой современных организационно-управленческих решений.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Информационная деятельность человека	5					
Тема 1. Профессиональная информационная деятельность человека. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности.		2				
Тема 2. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		2		6	ИЛ	
Раздел 2. Автоматизация работы с данными						
Тема 3. Понятие интегрированного пакета. Способы обмена информацией между приложениями интегрированного пакета. Технология связывания и внедрения данных. Практическое занятие: Создание структуры таблиц данных с внесением расчетов по формулам и функциям.		2	8	6	ИЛ	О
Тема 4. Обобщение данных. Консолидация. Организаций сводки. Создание серийных документов. Выявление зависимостей. Практическое занятие: Создание сводных таблиц для обобщения данных.		2	8	7		

Раздел 3. Оптимизация работ с данными					
Тема 5. Анализ и оптимизация. Подбор параметра. Поиск решения. Распределение ресурсов. Практическое занятие: Подключение функции поиска решения.	2	9	6	ИЛ	О
Тема 6. Автоматизация задач с помощью средства записи макросов. Работа с макросами. Создание надстройки для Microsoft Excel. Практическое занятие: Настройка функций MExcel.	2	9	8		
Раздел 4. VBA как интерфейс (front end) для ввода и вывода данных					
Тема 7. Работа с записанным кодом в редакторе Visual Basic. Интерфейс пользователя VBA. Надстройки. Методы доступа к ячейкам и рабочим листам. Модули и подпрограммы. Практическое занятие: Написание кода VBA.	3	8	8	ИЛ	О

Тема 8. Программирование. Язык VBA. Организация макросов. Встроенные функции –Formula Bar. Методы доступа к ячейкам и рабочим листам. Модули и подпрограммы. Разработка сценария приложения. Практическое занятие: Создание макросов средствами VBA.	2	9	8		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	51	49		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	70,5		73,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-1	Излагает основные понятия и методы алгоритмизации процессов обработки информации Собирает, обрабатывает исходные данные для проведения полного анализа результатов решения Применяет на практике компьютерные технологии для решения различных задач	Компьютерное тестирование с практико-ориентированными заданиями.

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)		Процент правильных ответов тестирования 85-100
4 (хорошо)		Процент правильных ответов тестирования 70-84
3 (удовлетворительно)		Процент правильных ответов тестирования 55-69
2 (неудовлетворительно)		Процент правильных ответов тестирования 0- 54

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
-------	-----------------------

5.2.2 Типовые тестовые задания

Для тестирования используется многофункциональный онлайн конструктор тестов Online Test Pad <https://onlinetestpad.com>.

1. Какое свойство используется для изменения типа границ?
-BorderStyle
-Caption (Верно)
-Enabled
-FontName
2. Что такое объект?
-совокупность методов и свойств
-действие, которое может быть выполнено
-сочетание кода и данных, которое рассматривается как единое целое (Верно)
-совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств
3. Что такое проект в Visual Basic?
-Набор файлов различных форматов
-Программа на языке Visual Basic
-Набор окон рабочей среды(Верно)
-Алгоритм выполнения программы
4. Основой языка Visual Basic являются ...
-Методы
-Объекты
-Операции (Верно)
-Верно все перечисленное
5. Какое служебное слово открывает раздел объявления переменной в VBA
-Dim (Верно)
-Var
-Variable

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. создать форму для создания таблицы следующего вида: Заголовок «Ведомость семестровых оценок», название предмета вводить в форме. Вводить в форме ФИО, оценка; закончить ввод списка выводом кол-во «5», «4», «3», «2», «н/а», всего

2. создать собственное меню с пунктами: 1-заставка; 2-переход на лист1; 3-переход на лист2; 4-редактор VBA; 5-выход

3. создать форму для создания таблицы следующего вида: Заголовок «Расписание занятий на день», дату вводить в форме. Вводить в форме Название предмета, время начала и окончания, номер урока выводить автоматически

4. создать форму для создания таблицы следующего вида: Заголовок «Заявка на книги». вводить в форме название книги, цену и кол-во, номер по порядку выводить автоматически. В конце списка выдать общую сумму и кол-во.

5. создать собственное меню с пунктами: 1- редактор VBA; 2-переход на лист1; 3-переход на лист2; 4-данные о создателе; 5-выход.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

+

Письменная

Компьютерное тестирование

Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Экзамен проводится с использованием электронной образовательной среды Online Test Pad <https://onlinetestpad.com>. Возможно проведение тестирования в дистанционном формате. При проведении экзамена в виде компьютерного тестирования время, отводимое на ответы теста — 40 мин. Количество вопросов теста — 30, сгенерированных из базы вопросов случайным образом, охватывающих все темы курса. Сообщение результатов тестирования обучающемуся производится непосредственно после сдачи экзамена.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Андреева, О. В., Широков, А. И.	Основы алгоритмизации и программирования на VBA	Москва: Издательский Дом МИСиС	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/116953.html
Хантимирова, О. А., Росторгуева, Н. Ю., Родыгина, И. В., Лейзерович, Я. Д.	Информатика. Алгоритмы и программы на языке VBA	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/99092.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Лебедева С. В.	Алгоритмизация и программирование. Язык VBA	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202065
Лебедева С. В., Шевякова А. Р.	Алгоритмизация и программирование. Язык VBA	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2023	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202393
Белоусова, С. И., Бессонова, И. А.	Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/97558.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска