

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.20

Спецглавы информатики

Учебный план: 2025-2026 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.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
5	УП	16	48	53	27	4	Экзамен
	РПД	16	48	53	27	4	
Итого	УП	16	48	53	27	4	
	РПД	16	48	53	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, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926

Составитель (и):

Доцент

Горина Е.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и управляющих систем

Дроздова Елена
Николаевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Дроздова Елена
Николаевна

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 общинженерные 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		8	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	8	ИЛ	О
Тема 4. Обобщение данных. Консолидация. Организаций сводки. Создание серийных документов. Выявление зависимостей. Практическое занятие: Создание сводных таблиц для обобщения данных.		2	8	8		

Раздел 3. Оптимизация работ с данными						
Тема 5. Анализ и оптимизация. Подбор параметра. Поиск решения. Распределение ресурсов. Практическое занятие: Подключение функции поиск решения.		2	8	8	ИЛ	О
Тема 6. Автоматизация задач с помощью средства записи макросов. Работа с макросами. Создание надстройки для Microsoft Excel. Практическое занятие: Настройка функций МЕхсel.		2	8	6		
Раздел 4. VBA как интерфейс (front end) для ввода и вывода данных						О
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.		2	8	7	ИЛ	
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	8	8		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	48	53		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		66,5		77,5		

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	Вопросы для устного собеседования. Практико-ориентированные задания

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

Макрос является –
- небольшой программой или набором команд для автоматизации повторяющихся задач в другом приложении (Верно);
- набором функций и формул для автоматизации повторяющихся задач в другом приложении
- небольшой командой и функциями для автоматизации повторяющихся задач в другом приложении

Верно

Выражения в VBA это –
- сочетание операторов, констант, функций, переменных и объектов, которое вычисляется и возвращает одно значение (Верно);
- сочетание всех макрокоманд и формул, которые вычисляют и возвращают одно значение;
- сочетание операторов, переменных и функций, которое вычисляется и возвращает одно значение

Рабочий лист это –
- набор строк и столбцов, на пересечении которых образуются ячейки (Верно);
- набор переменных и столбцов, на пересечении которых образуются ячейки;
- набор формул, функций, строк образующих ячейки;

Выберите Логические функции –
- Если, СчетЕсли, Сумм, Логич;
- Если, СчетЕсли, СуммЕсли (Верно);
- Если, СчетЕсли, Сумм, Счет

Написание функции в Excel начинается с -
- = (Верно);
- Функция;
- @

Данные, которые можно внести в ячейку –
- текст, числа, формулы, картинки
- текст, числовые значения, формулы (Верно);
- числовые значения формулы, текст, звук

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»

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
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
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				
Белоусова С. Н., Бессонова И. А.	Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование	2017	http://www.iprbookshop.ru/67385.html
Агафонова, Н. С., Козлов, В. В.	Технология расчетов в MS Excel 2010	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/61434.html
Пакулин В. Н.	Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)	2016	http://www.iprbookshop.ru/52167.html
Цыпин, А. П., Фаизова, Л. Р.	Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/71328.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