

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 30 » 06 2020 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.04.02** Спецглавы информатики

Учебный план: ФГОС 3++\_2020-2021\_09.03.01\_ВШПМ\_ОО\_АСОИиУ.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:  
(специальность) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации и управления  
(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				
8	УП	18	36	45	45	4	Экзамен
	РПД	18	36	45	45	4	
Итого	УП	18	36	45	45	4	
	РПД	18	36	45	45	4	

Санкт-Петербург  
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929

Составитель (и):

к.э.н., Доцент

\_\_\_\_\_

Горина Е.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой  
управляющих систем

информационных и

\_\_\_\_\_

Коваленко Александр  
Николаевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Коваленко Александр  
Николаевич

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:

Базируется на предыдущих этапах обучения

Информационные технологии

Базы данных

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПКп-1 : Способен выявлять требования к ИС, разрабатывать архитектуру ИС, прототипы ИС, проектировать ИС, разрабатывать организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования, разрабатывать организационное и технологическое обеспечение модульного и интеграционного тестирования ИС (верификации)</b>
<b>Знать:</b> Информационные методы как способ исследования реальности со сбором и обработкой массивов информации и управлением разнообразными процессами
<b>Уметь:</b> Использовать компьютерные методы сбора и обработки информации для принятия организационно-управленческих решений.
<b>Владеть:</b> Навыками экономического моделирования с применением современных инструментов

## 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. Автоматизация работы с данными	8					О
Тема 1. Понятие интегрированного пакета. Способы обмена информацией между приложениями интегрированного пакета. Технология связывания и внедрения данных. Практическое занятие: Обработка данных средствами		3	6	8	ИЛ	
Тема 2. Обобщение данных. Консолидация. Организаций сводки. Создание серийных документов. Практическое занятие: Выявление зависимостей.		2	6	7		
Раздел 2. Оптимизация работ с данными						О
Тема 3. Анализ и оптимизация. Подбор параметра. Распределение ресурсов. Практическое занятие: Поиск решения.		4	6	6	ИЛ	
Тема 4. Автоматизация задач с помощью средства записи макросов. Работа с макросами. Практическое занятие: Создание надстройки для Microsoft Excel.		4	6	8		
Раздел 3. VBA как интерфейс (front end) для ввода и вывода данных					О	

Тема 5. Работа с записанным кодом в редакторе Visual Basic. Интерфейс пользователя VBA. Надстройки. Методы доступа к ячейкам и рабочим листам. Практическое занятие: Модули и подпрограммы.		3	6	8	ИЛ	
Тема 6. Программирование. Язык VBA. Организация макросов. Встроенные функции –Formula Bar. Методы доступа к ячейкам и рабочим листам. Модули и подпрограммы. Практическое занятие: Разработка сценария приложения.		2	6	8		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		18	36	45		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		42,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		56,5		87,5		

#### 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
ПКп-1	Характеризует программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;	Вопросы устного собеседования
	Проводит анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации с применением прикладных систем программирования, разрабатывать основные программные документы;  Выполняет автоматизацию работы по формированию элементной базы и применения технологий формирования различных архитектур.	Практико- ориентированные задания

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	
4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах несущественные ошибки, которые устраняются только в результате собеседования	
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, существенные ошибки, устранение которых в результате собеседования затруднено.	

2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные существенные ошибки.	
-------------------------	--	--

## 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
Семестр 8	
1	Защита рабочих листов
2	Возможности VBA.
3	Циклы для работы с объектами и диалоговые окна сообщений с возвратом нажатой клавиши.
4	Действия с классами объектов.
5	Обращение к объектам по их свойствам.
6	Организация зависимости данных
7	Программирование парольного доступа к листам рабочей книги Excel.
8	Объекты и классы объектов Excel.
9	Средства доступа к ячейкам рабочих листов Excel.
10	Сводные данные, их зависимость
11	Свойства консолидированных данных
12	Выражения в VBA. Приоритеты выполнения операций.
13	Обработка связанных данных
14	Макросы. Редактирование простых макросов.
15	Основные объекты: Объекты Range и Selection.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

### 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

При проведении экзамена, время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Кильдишов В. Д.	Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач	Москва: СОЛОН-ПРЕСС	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64925.html">http://www.iprbookshop.ru/64925.html</a>
Баркалов С. А., Моисеев С. И., Порядина В. Л.	Математические методы и модели в управлении и их реализация в MS Excel	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/55007.html">http://www.iprbookshop.ru/55007.html</a>
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	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67385.html">http://www.iprbookshop.ru/67385.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Сдвижков О. А.	Непараметрическая статистика в MS Excel и VBA	Саратов: Профобразование	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63799.html">http://www.iprbookshop.ru/63799.html</a>
Цыпин А. П., Фаизова Л. Р.	Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71328.html">http://www.iprbookshop.ru/71328.html</a>
Пакулин В. Н.	Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/52167.html">http://www.iprbookshop.ru/52167.html</a>
Башмакова Е. И.	Умный EXCEL. Экономические расчеты	Москва: Московский гуманитарный университет	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/39699.html">http://www.iprbookshop.ru/39699.html</a>

## 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