

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.06 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

**Автор:** Оборнев И.Е.-Баркова Е.А.-Лепехина И.Н.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 38.03.01 Экономика

**Профиль** «Национальная экономика и государственное регулирование»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

#### **Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенции в области использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач: ОПК ОС-6.

#### **План курса:**

Тема 1.1. Excel. Введение.

Знакомство с Excel. Интерфейс, книга, лист, ячейка, режимы работы с документом. Ввод и редактирование данных, выравнивание ширины столбцов и высоты строк, выделение ячеек, диапазонов, групп. Одновременный ввод данных (1, 2, 3, 4, 5). Работа с формулами. Ведомость расчета зарплаты / таблица умножения.

Тема 1.2. Логика в Excel.

Логические функции: Если, И, ИЛИ. Логические функции. Задачи на логические функции. Условное форматирование. Функции. Задачи: Платеж в срок. Платеж в период. Электронный секретарь.

Тема 1.3. Диаграммы. Группировка. Импорт. Кредитный калькулятор.

Диаграммы. Структура документа (группировка строк/столбцов). Группировка: расчеты. Импорт данных из Интернет. Кредитный калькулятор (функция ПЛТ).

Тема 1.4. Обработка данных. Форматы.

Проверка данных. Функция «Промежуточные итоги». Автофильтры, ABC-анализ. Пользовательские форматы.

Тема 1.5. Подбор параметра.

Подбор параметра. Таблица данных. ВПР для прайс-листов. Подстановка и заполнение бланков для формирования справок. ДВССЫЛ, Двойные списки (на примере каталога). Сводные таблицы.

Тема 1.6. Поиск решения.

Поиск решения. Типовые задачи: транспортная задача, оптимизация загрузки оборудования и др.

Тема 1.7. Функции, защита, пользовательские диапазоны.

Двойные списки. Функции: ПОИСКПОЗ, ИНДЕКС, СЧЁТЕСЛИ, СУММЕСЛИ. Работа с текстовыми функциями. Задачи: Стоимость телефонных переговоров. Защита данных (защита от ввода повторяющихся данных, защита для разных пользователей). Условное форматирование. Защита от повторяющихся данных. Скрытие при печати. Пользовательские диапазоны.

Содержание модуля II

Тема 2.1. VB и VBA. Введение в офисное программирование.

Стили программирования. ООП. История Программных средств. Алгоритмы. Алгоритмизация. Свойства алгоритмов, Условные обозначения. Составление алгоритмов.

Примеры. Знакомство с VBA. Способы запуска, окна редактора. Свойства объектов. Настройка объектов. Привет, мир.

Тема 2.2. Программирование VBA.

Объектная модель. Класс. Свойства объектов. Проектирование формы. Переменные. Встроенные функции (математические, преобразование типов). Программа Chr, Asc и др. Логические операции и отношения, Условные операторы. Угадайка. Интерфейс для однорукого бандита. Работа до 2-х чисел.

Тема 2.3. Программирование VBA. Однорукий бандит. Циклы и массивы.

Игра: Однорукий бандит и баланс. Циклы: For.. Next, Do...Loop. Сумма ряда с заданной точностью epsilon. Массивы. Одномерные, двумерные, статические, динамические. Задание на поиск максимума в двумерном массиве, его индекса и убрать запятую пробел в конце строк массива.

Тема 2.4. Программирование VBA. Клавиатурный тренажер. Связь с Excel.

Клавиатурный тренажер (SpinButton, DoEvents, Timer). Объектная модель Excel. Работа с ячейками и диапазонами. Печать таблицы цветов, заполнение диапазонов, форматирование диапазона по условию.

Тема 2.5. Программирование VBA. Рекламные объявления.

Система управления рекламными объявлениями. Подготовка расчетов стоимости, Блокировка полей, Расчет стоимости показа объявлений. Объявления. Автонумерация объявлений. Кнопка Сохранить. Назад, Вперед, Удалить, Поиск. Автоматический расчет стоимости рекламы. Перехватчик ошибок.

Тема 2.6. Программирование VBA. Морской бой, диаграммы, обмен данными.

Поиск загаданной ячейки. Морской бой. Построение диаграмм (типы диаграмм, настройка свойств), Отладка программ. Обработчик ошибок. Функции (Удаление гласных букв из текста, Сумма прописью, Количество прописью - аналог суммы). Работа с диаграммами. Построение диаграммы на форме. Добавление автофигур, Установка свойств. Перемещение фигур с выбором через форму самостоятельно. Кредитный калькулятор: Импорт из Excel в Word. Работа с диаграммами. Экспорт диаграммы в файл. Импорт на форму.

Тема 2.7. Программирование VBA. Формулы, диаграммы и данные. Word.

Работа с формулами из макросов. Заполнение диапазона ячеек формулами. Выбор функции с формы для заполнения данных. Построение диаграмм на листе с помощью макроса на динамических диапазонах. Диаграммы на форме: экспорт-импорт. Объектная модель MS Word. Работа с листами, книгами, файлами. Создать в папке п копий шаблонного файла, записать в ячейку вычисляемые данные, сохранить, закрыть.

Тема 2.8. Программирование VBA. Формулы, диаграммы и данные. Excel.

Импорт данных из Excel в Word, (составление договоров. Использование закладок, таблиц, выделенных фрагментов для импорта. Добавление листа по условию MsgBox. Работа с листами. Поиск загаданной ячейки. Морской бой. Построение диаграмм (типы диаграмм, настройка свойств), Функции: Сумма прописью. Количество прописью - аналог суммы). Работа с диаграммами. Построение диаграммы на форме. Добавление автофигур, Установка свойств. Перемещение фигур с выбором через форму самостоятельно. Работа с диаграммами. Экспорт диаграммы в файл. Импорт на форму. Функции. Сумма прописью на форме.

Тема 2.9. Офисное программирование.

Рекламные объявления. Морской бой. Клавиатурный тренажер. Работа с документами Word и таблицами Excel, их интеграция и обмен данными. Формирование сводного документа из офисных документов и таблиц.

**Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-6	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК ОС-6.1	Способен применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей)
		ОПК ОС-6.2	Способен использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики

Результат формирования компетенций ОПК ОС-6.1 на уровне данной дисциплины

На уровне знаний: принципы создания современных информационных технологий сбора, хранение и обработка информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.

На уровне умений: применение как минимум одного из общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей).

На уровне навыков: владение современными средствами и методами работы с деловой информацией с использованием различных информационных систем общего назначения.

Результат формирования компетенций ОПК ОС-6.2 на уровне данной дисциплины

На уровне знаний: методы оценки качества найденных статистических данных и подготовки данных к анализу.

На уровне умений: использование электронных библиотечных систем для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики

На уровне навыков: использование цифровых технологий для решения профессиональных задач

#### **Основная литература:**

1. Мокрова, Н. В. Табличный процессор Microsoft Office Excel : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 41 с. — ISBN 978-5-4487-0307-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/77153.html>

2. Никишов, С. И. Программирование на VBA в Microsoft Excel : учебное пособие / С. И. Никишов. — Москва : Дело, 2017. — 154 с. — ISBN 978-5-7749-1290-2. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :[сайт]. — URL:  
<http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/95119.html>