

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.05.2026 17:34:09

Уникальный программный ключ:

ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Институт мировой экономики и бизнеса

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОДВИНУТЫЙ EXCEL

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.01 ЭКОНОМИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

АНАЛИТИКА ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ И БИЗНЕСЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Продвинутый Excel» входит в программу бакалавриата «Аналитика данных в экономике и бизнесе» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Институт мировой экономики и бизнеса. Дисциплина состоит из 5 разделов и 10 тем и направлена на изучение практических инструментов продвинутой работы в Microsoft Excel для обработки, анализа, визуализации данных и автоматизации расчетов.

Целью освоения дисциплины является изучение инструментов импорта и обработки данных в Excel, логических и поисковых функций, сложного условного форматирования, анализа «что, если», сводных таблиц и диаграмм, а также основ работы с Power Pivot.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Продвинутый Excel» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-1	Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий;
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение; ОПК-2.2 Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение; ОПК-2.3 Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде;
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в т.ч. отечественного производства, для решения задач цифровой экономики;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Продвинутый Excel» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Продвинутый Excel».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
------	--------------------------	---	--

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	Учебная практика; Менеджмент; Введение в специальность;	Преддипломная практика; Ознакомительная практика; Финансирование проектов; Unit-экономика; Экономика и организация внешнеэкономической деятельности; Эконометрика;
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Экономическая география; Линейная алгебра; Математический анализ; Учебная практика;	Экономическая статистика; Методы машинного обучения; Управление продуктом; Предиктивная аналитика; Современные технологии маркетинга в цифровой среде; Анализ данных в R; Эконометрика; Искусственный интеллект в маркетинге; Введение в Python и SQL; Дискретная математика для экономистов; Преддипломная практика; Ознакомительная практика;
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Цифровая грамотность;	Преддипломная практика; Ознакомительная практика; Управление продуктом; Современные технологии маркетинга в цифровой среде; Искусственный интеллект в маркетинге; Эконометрика; Методы машинного обучения; Введение в Python и SQL;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Продвинутый Excel» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	20		20
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Подготовка и организация данных в Excel	1.1	Импорт, экспорт данных	Импорт данных из текстовых файлов и CSV, подключение к различным источникам данных, экспорт данных из Excel.	ЛР
		1.2	Списки данных и инструменты обработки	структура списка данных, базовая и многоуровневая сортировка, настраиваемые списки сортировки, фильтрация данных, промежуточные итоги, поиск и удаление дубликатов, проверка данных, создание выпадающих списков, организация корректного хранения и обработки табличной информации.	ЛР
Раздел 2	Формулы, логика вычислений и визуальный контроль данных	2.1	Условные функции Excel	имена ячеек и диапазонов, функция ЕСЛИ(), вложенные функции, применение функций СЧЕТЕСЛИ(), СУММЕСЛИ(), ЕСЛИОШИБКА(), использование логических конструкций для автоматизации расчетов, проверки значений и обработки типовых ошибок в таблицах	ЛР
		2.2	Сложное условное форматирование	создание правил условного форматирования с использованием формул, выделение дубликатов, пропусков, ошибок и выбросов, применение цветовых шкал, гистограмм и наборов значков, форматирование строк и диапазонов по нескольким условиям, визуальное выделение отклонений	ЛР
Раздел 3	Инструменты анализа и поиска данных	3.1	Анализ «Что, если»	подбор параметра, таблицы данных, поиск решения, сценарии, применение инструментов анализа для оценки альтернативных вариантов, моделирования изменений показателей и решения задач оптимизации.	ЛР
		3.2	Многофакторный поиск и извлечение данных	аргументы и принцип работы функции ВПР(), типовые ошибки при использовании ВПР(), поиск с учетом пробелов и ошибок, двухфакторный поиск, использование выпадающих списков, связки ВПР() + ПОИСКПОЗ(), ИНДЕКС() + ПОИСКПОЗ(), динамический выбор столбца, поиск по нескольким условиям, функция ПРОСМОТРХ(), множественный поиск и сопоставление данных из разных таблиц.	ЛР
		3.3	Функции для работы со списками и базами данных	обработка и агрегирование данных по заданным критериям, использование встроенных инструментов Excel для работы со структурированными массивами данных.	ЛР
Раздел 4	Аналитическая отчетность и визуализация данных	4.1	Сводные таблицы	создание сводных таблиц, настройка вычислений, изменение источника данных, суммирование и агрегирование данных,	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				дополнительные вычисления, создание вычисляемых полей, оформление и форматирование сводных таблиц, фильтрация, использование срезов и временных шкал, применение условного форматирования в сводных таблицах.	
		4.2	Сводные диаграммы и визуализация результатов анализа	построение различных типов диаграмм, включая гистограммы, круговые, линейчатые, каскадные и другие виды диаграмм, изменение типа диаграммы, настройка оформления, использование срезов и временных шкал для интерактивной визуализации данных, подготовка наглядных аналитических отчетов.	ЛР
Раздел 5	Продвинутые инструменты анализа данных	5.1	Введение в модель данных и Power Pivot	работа с надстройкой Power Pivot, создание модели данных, объединение таблиц в единую аналитическую структуру, построение сводных таблиц на основе модели данных, создание и форматирование мер, введение в DAX	ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 20 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Microsoft Office 2021 LTSC, Моноблок Digma Pro Unity i7 1255U MHz/16 GB/512 GB/DVD/audio, монитор 27", Мультимедиа проектор Cactus CSC4.SG, Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Microsoft Office 2021 LTSC, доступ в Интернет, доступ в ЭИОС.

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/author-course/informatika-dlya-ekonomistov-513334>

2. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13400-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477105>

Дополнительная литература:

1. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для академического бакалавриата / Под ред. Г.Е.Кедровой. - М. : Юрайт, 2017. - 439 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01031-2 : 1019.00.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Продвинутый Excel».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Решетникова Марина

Сергеевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Должность БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Зав кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Балашова Светлана

Алексеевна

Фамилия И.О.