Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2026 12:34:55
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Факультет гуманитарных и социальных наук

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОДВИНУТЫЙ EXCEL

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

41.03.04 ПОЛИТОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ПОЛИТОЛОГИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Продвинутый Excel» входит в программу бакалавриата «Политология» по направлению 41.03.04 «Политология» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладного искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 3 разделов и 18 тем и направлена на изучение практических приёмов и инструментов работы в Microsoft Excel для обработки, анализа и наглядного представления данных, включая использование сложных функций, сводных таблиц, диаграмм, средств автоматизации и подготовки аналитических отчётов в профессиональной деятельности.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся практических навыков уверенной работы в Microsoft Excel на продвинутом уровне, позволяющих эффективно решать типовые аналитические задачи: систематизировать и обрабатывать данные, строить расчётные модели, создавать наглядные отчёты и автоматизировать повторяющиеся операции.

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)
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;; УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Продвинутый Excel» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных	Цифровая трансформация политических отношений;	Преддипломная практика; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности; SQL. Начальный курс**; Python для анализа данных**; Цифровые деловые коммуникации**; Идентичность в политике;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных		Политическая стабильность**; Религия, общество, политика**; Избирательные системы и электоральный менеджмент**;

* - 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
Контактная работа, ак.ч	*34*		*34*
Лекции (**ЛК**)	0		0
Лабораторные работы (**ЛР**)	0		0
Практические/семинарские занятия (**СЗ**)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	*29*		*29*
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	*9*		*9*
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	**ак.ч.**	**72**	**72**
	зач.ед.	**2**	**2**

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

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	**ВСЕГО, ак.ч.**		**Семестр(-ы)**
			3
Контактная работа, ак.ч	*34*		*34*
Лекции (**ЛК**)	0		0
Лабораторные работы (**ЛР**)	0		0
Практические/семинарские занятия (**СЗ**)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	*29*		*29*
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	*9*		*9*
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	**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	Работа с данными и продвинутые функции	1.1	Умные таблицы и структурирование данных	Преобразование диапазонов в умные таблицы. Автоматическое расширение. Структурированные ссылки. Сортировка и фильтрация данных. Удаление дубликатов. Проверка вводимых данных (выпадающие списки, ограничения).	СЗ
		1.2	Функции поиска: ВПР и ПРОСМОТРХ	Функция ВПР/VLOOKUP: точный и приближённый поиск, типичные ошибки. Функция ПРОСМОТРХ/XLOOKUP как современная замена ВПР. Обработка ошибок функцией ЕСЛИОШИБКА. Практика: подстановка данных из справочников и прайс-листов.	СЗ
		1.3	Условные вычисления	Функции СУММЕСЛИ, СУММЕСЛИМН, СЧЁТЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИМН, СРЗНАЧЕСЛИ, СРЗНАЧЕСЛИМН. Использование нескольких критериев. Подстановочные знаки. Практика: расчёт итогов по категориям, регионам, периодам.	СЗ
		1.4	Текстовые функции и работа с датами	Функции обработки текста: СЦЕПИТЬ/ОБЪЕДИНИТЬ, ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ПСТР, ПОДСТАВИТЬ, ТЕКСТ. Функции дат: СЕГОДНЯ, ДАТА, ГОД, МЕСЯЦ, ДЕНЬ, РАЗНДАТ, РАБДЕНЬ, ЧИСТРАБДНИ. Практика: обработка списков сотрудников, расчёт сроков и стажа.	СЗ
		1.5	Логические функции и вложенные формулы	Функции ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ, ЕСЛИОШИБКА, ПЕРЕКЛЮЧ, ЕСЛИМН. Вложенные конструкции ЕСЛИ. Комбинирование логических функций с математическими и текстовыми.Практика: расчёт бонусов, категорий клиентов, скидок по условиям	СЗ
		1.6	Именованные диапазоны и защита данных	Создание и использование именованных диапазонов в формулах. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. Защита ячеек, листов и книги паролем. Скрытие формул. Практика: создание расчётного шаблона с защитой от изменений.	СЗ
Раздел 2	Анализ и визуализация данных	2.1	Сводные таблицы: основы	Создание сводных таблиц из табличных данных. Области: строки, столбцы, значения, фильтры. Изменение функции итогов (сумма, количество, среднее). Группировка по датам (месяцы, кварталы, годы). Обновление данных.	СЗ
		2.2	Сводные таблицы: продвинутые возможности	Вычисляемые поля в сводных таблицах. Отображение значений: % от общего итога, % от суммы по строке/столбцу, нарастающий итог. Срезы и временные шкалы для интерактивной фильтрации. Настройка внешнего вида отчёта.	СЗ
		2.3	Условное форматирование	Правила выделения ячеек: больше/меньше, между, текст содержит, дата. Гистограммы в ячейках, цветовые шкалы, наборы значков. Создание правил на основе формул. Практика: визуальный анализ таблицы продаж — выделение лидеров, отстающих, просроченных платежей.	СЗ
		2.4	Диаграммы и спарклайны	Выбор типа диаграммы под задачу. Гистограмма, линейчатая, круговая, график, комбинированная диаграмма с двумя осями. Настройка элементов: заголовки, подписи, легенда, оси. Спарклайны — мини-графики в ячейках. Практика: визуализация финансовых и операционных показателей.	СЗ
		2.5	Инструменты «Что-если»	Подбор параметра (Goal Seek): нахождение нужного значения. Таблицы данных с одной и двумя переменными: анализ чувствительности. Диспетчер сценариев: создание и сравнение вариантов. Практика: расчёт точки безубыточности, подбор ставки кредита, сценарии бюджета.	СЗ
		2.6	Консолидация и импорт	Консолидация данных с нескольких листов и книг. Импорт данных из текстовых	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			данных	файлов (CSV, TXT). Знакомство с Power Query: подключение к файлу, базовая очистка данных (удаление пустых строк, изменение типов, разделение столбцов). Автоматическое обновление запроса.	
Раздел 3	Автоматизация и создание отчётов	3.1	Запись и использование макросов	Понятие макроса. Запись макроса рекордером: абсолютные и относительные ссылки.Запуск макроса: кнопка, горячая клавиша, панель быстрого доступа. Сохранение файла с макросами (формат .xlsm). Настройки безопасности. Практика: автоматизация форматирования отчёта.	СЗ
		3.2	Редактирование макросов и знакомство с VBA	Просмотр записанного кода в редакторе VBE. Базовые понятия: процедура Sub, объекты Range и Cells, свойства и методы. Простое редактирование кода: изменение диапазонов, цветов, формул. Практика: доработка записанного макроса под свои нужды.	СЗ
		3.3	Простые программы VBA для автоматизации	Переменные и типы данных. Конструкция If…Then…Else. Цикл For…Next. Вывод сообщений MsgBox, ввод данных InputBox. Практика: написание макроса для автоматического заполнения шаблона документа данными из таблицы.	СЗ
		3.4	Элементы управления на листе	Вставка элементов управления формы: кнопка, поле со списком, флажок, переключатель, полоса прокрутки. Привязка элементов к ячейкам. Назначение макросов кнопкам. Практика: создание интерактивной формы ввода данных на рабочем листе.	СЗ
		3.5	Создание интерактивного дашборда	Принципы построения информационной панели. Размещение ключевых показателей, диаграмм и фильтров на одном листе. Использование срезов, элементов управления и условного форматирования. Практика: разработка дашборда с показателями продаж/бюджета.	СЗ
		3.6	Комплексный проект: аналитический отчёт	Итоговая лабораторная работа — сквозной проект. Получение и очистка данных. Построение расчётов с использованием продвинутых функций. Создание сводных таблиц и диаграмм. Оформление дашборда. Автоматизация обновления макросом. Защита и подготовка файла к передаче.	СЗ

* - 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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
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.	

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебник для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562660

2. Лебедев, В. М. Программирование на VBA в MS Excel : учебник для вузов / В. М. Лебедев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15949-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583629

Дополнительная литература:

1. Excel VBA. Стань продвинутым пользователем за неделю / Майк МакГрат; [перевод с английского М.А. Райтмана]. — Москва : Эксмо, 2022. — 240 с. : ил. — (Excel для всех). ISBN 978-5-04-121944-4

2. Онлайн курс «Курс «Excel для работы» https://practicum.yandex.ru/excel-for-work-full/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=Yan_MK_RF_Common_Resk_b2c_Gener_Regular_Shop_460&utm_content=sty_search%3As_none%3Acid_112743601%3Agid_5477369595%3Apid_52685749870%3Aaid_17240272832%3Acrid_0%3Arid_52685749870%3Ap_4%3Apty_other%3Amty_%3Amkw_%3Adty_desktop%3Acgcid_0%3Arn_%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0%3Arid_213&utm_term=---autotargeting&etext=2202.MEKr9yWPymCyvaq7GpOkQF8e9U26BOITPZR0mpcTiZNjEuyXmTkc9pX2iBjnksB0Nhh7xSUCU9lKw_OUadZTeXdpdXBnZWRzdXB0ZnVodms.0a67a2735086305ad126eb94ad21e9f5094cdad3&yclid=12146014530905047039

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**!

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ассистент		Широкова Е.П.
Должность	*Подпись*	*Фамилия И.О*

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор		Почта Ю.М.
Должность	*Подпись*	*Фамилия И.О*

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой		Подолько П.М.
Должность	*Подпись*	*Фамилия И.О*