

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**ИНСТИТУТ ЭМИТ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ОТДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИКИ
кафедра Микроэкономики**

УТВЕРЖДЕНА
на заседании кафедры Микроэкономики
Протокол от «02» июня 2021 г. № 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс ФТД.03 «Подготовка и оформление научных работ в LaTeX»

по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

направленность «Экономика и финансы»

квалификация бакалавр

очная форма обучения

Год набора - 2021

Москва, 2021 г.

Автор(ы)–составитель(и): преподаватель отделения экономики Ульяновкин Ф.В.

Заведующий кафедрой

Микроэкономики д.э.н. проф. кафедры микроэкономики М.И. Левин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Содержание и структура дисциплины.....	4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	5
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	8
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6.1. Основная литература	9
6.2. Дополнительная литература	9
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	10
6.4. Нормативные правовые документы	10
6.5. Интернет-ресурсы	10
6.6. Иные источники	10
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	10

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	Способность осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языках	УК ОС-4	углубление (расширение) сформированной компетенции при условии выбора дисциплины по выбору, элективной дисциплины и/или факультатива

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ведение аналитической работы в области экономики и финансов	УК ОС-4	на уровне знаний: основных приемов представления и оформления научной информации
		на уровне умений: применять полученные знания в качестве инструментов для подготовки научно-исследовательской работы
		на уровне навыков: практическими приемами подготовки научно-исследовательской работы

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

2 ЗЕ, 32 ак. часов на контактную работу с преподавателем, 36 ак. часов на самостоятельную работу обучающихся;

Место дисциплины в структуре ОП ВО

- ФТД.04 «Подготовка и оформление научных работ в LaTeX» 3 курс, 5 семестре
- дисциплина реализуется после изучения дисциплин:
 - научно-исследовательская работа 1
 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
 - иностраный язык(английский)
- дисциплина может реализоваться частично или полностью с применением ЭО и/или ДОТ. Учебные материалы дисциплины размещаются по адресу lms.ranepa.ru
- форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий**				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Введение в LaTeX. Набор формул. Верстка таблиц и рисунков	16			8		8	ДЗ
Тема 2	Оформление документа в целом. Список литературы. в Biber.	16			8		8	ДЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий**				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 3	Презентации в Beamer. Графика в TiKz	18			8		10	ДЗ
Тема 4	Связка R+LaTeX. Автоматизация создания документов.	18			8		10	ДЗ
Промежуточная аттестация		4						зачет
Всего:		72/54			32/24		36/27	

Примечание*: формы текущего контроля успеваемости: домашнее задание (ДЗ)

Примечание **: в рамках указанной контактной работы с обучающимися учебные занятия могут проводиться с использованием ДОТ и/или ЭО

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в LaTeX. Набор формул. Вёрстка таблиц.

Краткая история TeX и LaTeX. Описание возможностей системы и её преимуществ перед аналогами. Различные дистрибутивы LaTeX. Установка LaTeX. Структура документа. Основные принципы построения документа: класс документа, пакеты. Общая информация о наборе формул: выключные формулы, нумерация. Служебные знаки в формулах. Индексы, дроби, формулы в несколько строк, различные символы. Греческие и русские буквы. Экспорт формул из Wolfram Language. Окружение таблицы и рисунка. Многостраничные таблицы. Обтекаемые рисунки и таблицы

Тема 2. Оформление документа в целом.

Форматирование страницы документа. Колонтитулы. Нумеруемые и нenumеруемые заголовки. Создание оглавления. Приложения. Внесение приложений в оглавление. Форматирование документа в соответствии с требованиями ГОСТ. Список литературы в BibTeX. XeLaTeX, Работа с шрифтами. Ссылки внутри документа.

Тема 3. Презентации в Beamer. Графика в TikZ

Презентации в Beamer. Структура слайда. Блоки. Постепенное появление слайдов. Стилиевые файлы для презентаций. Основы графики в TikZ. Экспорт графики из Geogebra.

Тема 4. Связка R+LaTeX

Как связать LaTeX и R. Правильное оформление эконометрических расчётов. Автоматизация создания однотипных документов.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.04 «Подготовка и оформление научных работ в LaTeX» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
---------------	---------------------------------------

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Домашнее задание 1
Тема 2	Домашнее задание 2
Тема 3	Домашнее задание 3
Тема 4	Домашнее задание 4

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств): в виде устного собеседования по результатам выполнения заданий текущего контроля успеваемости.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1

Домашнее задание 1. Варианты задач:

1. Создайте свой первый документ в LaTeX. Наберите в нём 10 фактов о себе, 5 своих любимых формул и одну ненавистную. Объясните, почему вы их любите (не любите). Сошлитесь на них.
2. Исправьте в неработающем файле все ошибки. Добейтесь его сборки.
3. Исправьте исковерканную таблицу. Сделайте её красивой.
3. Найдите в интернете шрифт вымогателей, установите его в качестве основного и напишите преподавателю письмо с угрозами.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Домашнее задание 2. Варианты задач:

1. Оформите по ГОСТ свой уже написанный кусок НИР. Необходимо сделать как минимум 8 страниц. Первая страница – титульный лист. Вторая страница – оглавление. Последняя страница – список литературы. Остальные пять страниц – текст вашей научной работы. При этом у вас в тексте должны быть: картинка, таблица, несколько списков, правильно расставленные сноски.
2. Составьте резюме в LaTeX.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Домашнее задание 3. Варианты задач:

Сделайте презентацию, которая могла бы сопровождать ваш доклад на научном семинаре по теме вашего НИРа. Используйте корпоративные цвета РАНХиГС, логотипы и т. д. согласно официальному брендбуку Академии

Типовые оценочные материалы по теме 4

Домашнее задание 4. Варианты задач:

Оформите в связке R+LaTeX эконометрический отчёт. Код, который необходимо оформить прилагается к заданию.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	Способность осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языках	УК ОС-4	углубление (расширение) сформированной компетенции при условии выбора дисциплины по выбору, элективной дисциплины и/или факультатива

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС-4	Способен подготовить оформить текст научной работы	Задача решена верно, код оптимален и работоспособен. Анализ решения проведен в полном объеме

4.3.2 Типовые оценочные средства

Поздравляю! Вы тот, кто рассылает письма из Хогвартса. Вы столкнулись с проблемой. Министерство Магии недавно приняло новый законопроект, который задаёт единый стандарт оформления писем, идущих из Хогвартса. Как же хорошо, что в мире Магов есть LaTeX. В нём можно один раз и навсегда написать такой шаблон.

Напишите письмо из Хогвартса, выполнив все нижеприведённые требования:

1. Текст письма написан на листе формата А4.
2. Текст печатается с единичным интервалом между строками шрифтом Arial 14 кегля.
3. Поля страницы должны быть отрегулированы следующим образом: отступы сверху и снизу листа по 10мм, слева и справа по 35мм.
4. Никаких красных строк в начале абзаца, расстояние между абзацами 4мм.
5. Наверху, перед текстом письма, ровно по центру должен быть расположен герб школы чародейства и волшебства. Высота картинки должна быть ровно 6см.
6. Ровно через 1см от герба расположена информация о том, кому именно отправляется письмо. Она должна быть набрана 12 кеглем.
7. Ровно через 2.5 см от информации о получателе начинается текст письма. Текст может быть любым. Главное, чтобы в нём было отражено, что получатель приглашается для обучения в Хогвартс.
8. Информация, которая идёт после текста письма должна быть всегда прибита к низу страницы вне зависимости от того насколько длинным получилось письмо.
9. Подпись профессора МакГонагалл может быть выполнена любым шрифтом, имитирующим человеческую подпись. Также она может быть прорисована в `TiKz` подобно `hkcd` стилю.
10. В самом низу есть гиперссылка на сайт Школы Чародейства и Волшебства. Страница не пронумерована.

Шкала оценивания.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$\text{Оценка} = \frac{1}{4}ДЗ1 + \frac{1}{4}ДЗ2 + \frac{1}{4}ДЗ3 + \frac{1}{4}ДЗ4 \quad (1)$$

10-бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/«Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Задача решена верно, код оптимален и работоспособен. Анализ решения проведен в полном объеме.
9	Отлично	Зачтено	Задача решена верно, код частично оптимален и работоспособен. Анализ решения проведен в полном объеме.

10- бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
8	Отлично	Зачтено	Задача решена верно, код работоспособен. Анализ решения проведен в полном объеме.
7	Хорошо	Зачтено	Задача решена верно, код работоспособен. Анализ решения проведен в достаточном объеме.
6	Хорошо	Зачтено	Задача решена верно, код работоспособен. Проведен анализ решения.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Задача решена верно, код работоспособен. Проведен неполный анализ решения.
4	Удовлетворительно	Зачтено	Задача решена верно, код работоспособен. Проведен неполный анализ решения с частичными ошибками.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Задача решена с неверным ответом.
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	Задача не решена, представленный студентом код частично работоспособен
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	Задача не решена, представленный студентом код не работоспособен.
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	Задача не выполнена, код не представлен

4.4. Методические материалы

Зачет проводится в компьютерной аудитории, с установленным пакетом LaTeX, с доступом в локальную сеть Академии и глобальную сеть Интернет. Собеседование проводится индивидуально с каждым студентом. В ходе собеседования подводятся итоги успеваемости студента в соответствии с формулой (1). В том случае, если полученная оценка устраивает студента данная оценка является итоговой. В том случае, если студент не согласен с оценкой, студент выполняет экзаменационное задание, после решения которого, со студентом проводится собеседование. Оценка за задание выставляется согласно приведённой выше шкале. Итоговая оценка выставляется, как среднее арифметическое от суммы набранного количества баллов с округлением до целого в меньшую сторону.

При условии набора 4 и более итоговых баллов, компетенция считается сформированной в части указанной в п. 1, по данной дисциплине выставляется оценка «зачтено». В ином случае, компетенция считается несформированной, по данной дисциплине выставляется оценка «незачтено».

В случае, если дисциплина полностью или частично проводилась с применением технологий электронного обучения и/или дистанционных технологий, зачет может производиться с использованием системы СДО Академии и применением прокторинга.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Домашние задания для самостоятельной подготовки могут быть опубликованы:

1. В блоге преподавателя на сайте <http://fulyankin.github.io/LaTeX/>;
2. В группе ВКонтакте;
3. Высланы на общую почту группы

Конкретный способ коммуникации со студентами определяется преподавателем.

Для подготовки к практическим занятиям необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой, повторить материал предыдущих практических занятий. При возникновении вопросов обратиться к преподавателю по электронной почте с указанием конкретной проблемы и (или) прийти к преподавателю на консультацию в установленное время.

Для подготовки письменных домашних заданий необходимо ознакомиться с

рекомендованной литературой, повторить материал предыдущих практических занятий.

Папка с выполненной работой должна быть названа в формате: Номер дз_Фамилия_Имя и выложена на Dropbox, Yandex-disk или любой другой репозиторий. Ссылка на выполненную работу должна быть отправлена в форму, указанную в блоге преподавателя.

В течение курса преподаватель вправе предлагать студентам дополнительные задания повышенной сложности для начисления дополнительных баллов. Правила выполнения данных заданий и начисления баллов объявляются преподавателем индивидуально для каждого задания повышенной сложности.

Самостоятельная работа студентом осуществляется для закрепления изученного материала после практических занятий, для выполнения домашних заданий, для изучения дополнительных материалов.

№ п/п	Тип занятия	Указания
Тема 1. Введение в LaTeX. Набор формул. Вёрстка таблиц.		
1	Л	Установка LaTeX на домашний компьютер. Справочная документация. Проработать материалы с лекции Прочитать первую главу в Львовский С.М. «Набор и верстка в системе LaTeX». Прочитать вторую главу в Львовский С.М. «Набор и верстка в системе LaTeX».
2	ПЗ	Наш первый документ в LaTeX Выполнить домашнее задание 1.
Тема 2. Оформление документа в целом.		
3	Л	Оформление документа в целом. Проработать материалы с лекции Прочитать четвёртую главу в Львовский С.М. «Набор и верстка в системе LaTeX».
4	ПЗ	Оформление документа в целом. Выполнить домашнее задание 3.
Тема 3. Презентации в Beamer. Графика в TikZ.		
5	Л	Презентации в Beamer Проработать материалы с лекции Дополнительно изучить различные стили для Beamer Графика в TikZ. Проработать материалы с лекции
6	ПЗ	Презентации в Beamer. Графика в TikZ. Выполнить домашнее задание 4.
Тема 4. Связка R+LaTeX.		
7	Л	Связка R+LaTeX Проработать материалы с лекции Настроить связку на своём домашнем компьютере
8	ПЗ	Правильное оформление эконометрических отчётов Выполнить домашнее задание 5.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Львовский С. М. «Набор и верстка в системе LaTeX». 3-е издание, исправленное и дополненное. Электронная версия: <http://tex.bog.msu.ru/Lvovskij.pdf>

6.2. Дополнительная литература.

1. Воронцов К.В. «LaTeX 2ε в примерах». Электронная версия: <http://www.ccas.ru/voron/download/voron05latex.pdf>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Отдельное обеспечение не предусмотрено.

6.4. Нормативные правовые документы.

Не предусмотрены.

6.5. Интернет-ресурсы.

Блог преподавателя: <https://fulyankin.github.io/LaTeX/>

Онлайн-редактор и сборник шаблонов: <https://www.overleaf.com/>

Форум – поддержка: <http://tex.stackexchange.com/>

<http://lms.ranepa.ru>

6.6. Иные источники.

Не предусмотрены.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Компьютерный класс
2. Доступ в интернет и локальную сеть Академии
3. Проекционное оборудование
4. Программное обеспечение:
 - Windows/Linux/Mac OS
 - Texlive
 - Texmaker
 - Google Chrome
 - R
 - R-studio