

Факультет математики



и компьютерных наук

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Адыгейский государственный университет

Методические указания составлены в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Утверждены на заседании Ученого совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «АГУ». Предназначены для студентов факультета математики и компьютерных наук.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по направлению обучения, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы. Видами практики обучающихся являются: учебная практика и производственная практика, в том числе преддипломная (перечень и содержание практик может меняться в зависимости от уровня и направления подготовки). Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Если стандартом предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, то в составе производственной практики обязательно проводится преддипломная практика.

Содержание всех видов практики определяет программа практики, обеспечивающая обоснованную последовательность процесса овладения студентами системой профессиональных умений и навыков, целостной профессиональной деятельностью и первоначальным опытом в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО (основная профессиональная образовательная программа высшего образования), осуществляется организациями на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям (профильная организация). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики, и руководитель практики из числа работников профильной организации.

*Руководитель практики от организации:*

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов в выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

*Руководитель практики от профильной организации:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка.

По окончании практики студент должен представить руководителю практики от университета отчет по практике. В отчёт включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество студента; вид практики и место её прохождения; период прохождения практики), а также сведения, характеризующие содержание работы и отражающие выполнение им программы практики.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю от ФГБОУ ВО «АГУ». Отчет соответствующего вида практики является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время практики, работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2—3 дня соответствующего вида практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы. Деление отчета по практике на разделы (главы) и пункты обусловлено логикой изложения. В разделе, как правило, содержится большая смысловая единица, в пункте — логически важная часть раздела. Пункты делятся на абзацы, в каждом из которых содержится законченная мысль. Заголовки разделов и пунктов должны последовательно раскрывать содержание отчета в целом. Выделение разделов, пунктов и структура отчета в целом должно быть обговорено с руководителем практики от университета. В конце каждого раздела или пункта желательно сформулировать логические выводы по изложенному материалу, являющиеся переходом к следующему разделу работы.

В отчёт включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество студента; вид практики и место её прохождения; период прохождения практики), а также сведения, характеризующие содержание работы и отражающие выполнение им программы практики. Объем отчета о прохождении учебной практики составляет 15—20 страниц машинописного текста, 14-го кегля Times New Roman с полуторным интервалом.

*Общая структура отчета должна включать:*

Титульный лист

Содержание

Основная часть

*Введение (актуальность, объект, предмет, цель и задачи практики).*

*Основные разделы (характеристика организации — места прохождения практики (отчет о практическом этапе практики):* подробно описываются все результаты (разработки, исследования и т.п.), полученные в ходе прохождения практики и выполнения индивидуального задания).

*Заключение* (результаты проведенных исследований, выводы по ним. Указать приобретенные умения и навыки, сформированные компетенции. Отметить полноту выполнения программы практики, степень выполнения заданий. Следует также дать свои практические заключения и предложения по улучшению работы в организации, охарактеризовать свое личное участие в решении практических задач).

*Список использованных источников.* Включаются все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе прохождения практики. Список использованных источников является составной частью отчета.

Приложения к отчету (цель, задачи, планируемые результаты практики, индивидуальное задание, рабочий график (план), сведения о прохождении инструктажа, дневник, отзыв руководителя практики).

На титульном листе отчета ставится подпись студента и подпись руководителя практики от организации. Кроме этого, на титульном листе ставится оценка по результатам практики. При оценке учитываются, прежде всего, содержание и правильность оформления студентом отчета по практике, а также характеристика руководителя практики от предприятия. В целом, необходимо стремиться к лаконичности и точности характеристик, аргументации выводов и рекомендаций, максимально использовать графический материал (таблицы, графики, диаграммы, рисунки), располагая его по тексту или в конце отчета в виде приложений. Из отчета должно быть понятно, какую конкретную работу выполнял студент во время

практики и какие компетенции у него сформированы

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. При написании отчета по практике используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии. Следует помнить, что материал отчета по практике должен излагаться без подробного пересказа отдельных первоисточников, необходимо выделять те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с задачами соответствующего вида практики. В отчете по практике не следует употреблять такие выражения как: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Лучше всего использовать выражения в безличной форме: «изучение математического опыта свидетельствует о том, что...», «на основе выполненного анализа можно утверждать...», «проведенный анализ подтвердил...» и т.п. Изложение можно вести от третьего лица в неопределенно-личном значении, например «автором установлено...», либо использовать безличные конструкции, например, «на этом этапе исследуются следующие методы...», «разработана новая методика расчета...» и т.п. В отчете по практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Общий объем работы должен составлять примерно 15—20 страниц печатного текста без приложений. Отчет по практике должен быть сдан руководителю практики от университета в установленные сроки.

*В тексте работы не допускается:*

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять сокращения слов, кроме общепринятых;

— сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

— применять математический знак минус «-» перед отрицательным значением величины (следует писать слово «минус»);

— за исключением формул, таблиц и рисунков применять без числовых значений математические знаки «>», «<», «=» и т.д. (следует писать «больше», «меньше», «равно»);

— кавычки в тексте оформляются единообразно.

Текст отчета набирается в Microsoft Word, печатается на одной стороне листа формата А4 книжной ориентации и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания). Допускается применение в работе отдельных листов формата А3 (297×420 мм) для иллюстраций и таблиц в виде приложений. Требования к тесту: шрифт Times New Roman — обычный, размер — 14 пунктов, межстрочный интервал — 1,5; верхнее и нижнее поля — 2,0 см, левое поле — 3,0 и правое — 1,5 см; абзац должен быть равен 1,25 см; выравнивание «по ширине».

Названия структурных элементов работы, а также разделов (глав) и подразделов (пунктов) основной части выполняются жирным шрифтом, строчными буквами (Содержание, Введение и т.д.), без переносов и с выравниванием по центру. Эти заголовки отделяются от текста межстрочным интервалом снизу. Подчеркивать и использовать курсив в заголовках не следует. Точку в конце заголовка ставить не нужно. Заголовки пишутся без кавычек. Нельзя в конце страницы оставлять один заголовок без единой строчки текста за ним. Такой заголовок должен быть перенесен на следующую страницу. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы. Структурным элементам номер не присваивается, т.е. части работы Содержание, Введение, Заключение, Приложения порядкового номера не имеют. Нумерации подлежат только

разделы (главы) и пункты в рамках основной части отчета. В содержание выносятся только названия разделов (глав) и пунктов в рамках основной части с нумерацией, без слов «Глава», «Пункт» и т.п.

Нумерация страниц отчета — сквозная (без пропусков и повторений), начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе, в содержании номер страницы не ставится. Последующие страницы нумеруются арабскими цифрами посередине нижней части листа без точки в конце. Страница, на которой помещается содержание отчета, считается, но не нумеруется. Нумерация страниц отчета начинается с введения — соответственно, первая страница введения является третьей страницей всего отчета. Иллюстрации, таблицы, графики, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

*Иллюстрации* (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстративный материал должен быть расположен так, чтобы его было удобно рассматривать без поворота отчета или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией в пределах всего отчета. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте отчета. Например, «... в соответствии с рисунком 1.2». Допустима также ссылка на иллюстрацию заключенная в скобках, например, «...(рисунок 1.4)...». Номер иллюстрации следует размещать под самой иллюстрацией посередине после слова «Рисунок», «Схема», «Диаграмма», «Фотоснимок» и т.д. после пояснительных данных, без кавычек, без значка «№» перед цифрой, но с точкой после нее. Если в тексте работы только одна иллюстрация, её нумеровать не следует и слово «Рисунок» под ней не пишут. При наличии в отчете цветного графического материала (графики, схемы и т.п.) и невозможности цветной печати данного материала, рекомендуется выполнять (вместо заполнения фигур цветом) штриховку фигур средствами

программного обеспечения Microsoft Word.

Цифровой материал рекомендуется помещать в отчете в виде *таблиц*. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер таблицы и слово «Таблица» без кавычек следует размещать в правом верхнем углу части текста без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если в работе одна таблица, её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Например, «... в соответствии с таблицей 1.2». Допустима также ссылка на таблицу заключенная в скобках, например (таблица 1.4). Заголовок размещается над самой таблицей по центру. Заголовок таблицы должен отражать ее содержание, быть кратким и точным. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится. Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Кроме того, в заголовке приводится, как правило, единица измерения, если все данные таблицы или их подавляющая часть представлены в одной единице измерения (в последнем случае другие единицы измерения отдельных данных приводятся в самой таблице). Заголовки таблицы, граф и строк пишутся полностью, без сокращений через один интервал. Числа в таблицах следует представлять в середине граф, одно под другим: единицы под единицами, запятая под запятой, четко соблюдая при этом их разрядность. Округление чисел в пределах одной и той же графы или строки следует проводить с одинаковой степенью точности (до целого знака или до десятой и т.д.). Если все числа одной и той же графы или строки даны с одним десятичным знаком, а одно из чисел имеет два и более знака после запятой, то числа с одним знаком после запятой следует дополнять нулем, тем самым подчеркивая их одинаковую точность. Таблицу следует

размещать так, чтобы читать её без поворота отчета, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая отчет по часовой стрелке. При переносе таблицы «шапку» таблицы следует повторить, и над ней размещают слова «Продолжение таблицы» без кавычек, с указанием её номера без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. В таблицах рекомендуется использовать шрифт размером 11 и межстрочного интервала размером 1,2 пт, если таблица при большем размере шрифта и интервала выходит за границы листа или не читается ясно и четко.

*Формулы* следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если формула не уместится в одну строку, она должна быть перенесена после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без кавычек, без двоеточия. Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках с правой стороны напротив формулы. Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «... в формуле (1)». Если в отчете только одна формула, то ее не нумеруют.

При ссылке на литературу номер источника проставляется в квадратных скобках после упоминания о нем в тексте отчета. В некоторых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы источника, на которых помещается используемая информация. Номер источника должен соответствовать тому номеру, под

которым источник значится в списке.

*Список использованных источников* является составной частью отчета и отражает степень изученности рассматриваемого материала. Литература обычно группируется в списке в алфавитном порядке в следующей последовательности:

1) законодательные и нормативно-методические документы и материалы: Конституция, законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ в хронологической последовательности;

2) ведомственные правовые акты в хронологической последовательности;

3) источники статистических данных в хронологической последовательности;

4) документы и материалы государственных архивных учреждений в хронологической последовательности;

5) специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.) на русском языке — в алфавитном порядке; 6. книги и статьи на иностранных языках — в алфавитном порядке;

7) интернет-источники.

Включенная в список литература обычно нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Материал, дополняющий текст отчета, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание алгоритмов и программ

задач, конкретные документы или бланки форм документа, имеющие самостоятельное значение и т.д.

*Приложения* следует оформлять как продолжение отчета на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения следует нумеровать арабскими цифрами. В правом верхнем углу страницы указывается слово «Приложение» без кавычек и его буквенное обозначение без точки на конце. Ниже указывается заголовок приложения, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Если объем материала конкретного приложения превышает одну страницу, то на всех последующих страницах данного приложения в правом верхнем углу страницы указывается «Продолжение приложения...» и буквенное обозначение без точки на конце. Если приложение одно, то оно не нумеруется. На все приложения в тексте отчета должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте отчета. Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в отчет без изменений по сравнению с оригиналом. Для оформления такого приложения используется лист, в правом верхнем углу которого пишется слово «Приложение» без кавычек и его буквенное обозначение без точки на конце. Так же на этом листе проставляется порядковый номер этой страницы. Таким образом, данный лист представляет собой «обложку» для оригинального документа или бланка.

В приложениях А—М приведены макеты титульного листа, отчета и отзывов руководителей практики.

**ПАМЯТКА**  
**ПО ДОКУМЕНТАЦИОННОМУ**  
**ОФОРМЛЕНИЮ ПРОХОЖДЕНИЯ**  
**ПРАКТИК ОБУЧАЮЩИМИСЯ**

1. Письмо от организации:

— дата на гарантийном письме должна быть не позднее 1-го дня начала практики;

— если гарантийное письмо на фирменном бланке, то печать не требуется, если на обычном листе формата А-4, то необходим оттиск печати гербовой или простой;

— в гарантийном письме должен быть назначен руководитель практики от профильной организации (ФИО, должность);

2. Договор о прохождении практики обязательно должен быть с датой не позднее 1-го дня начала практики,

3. Отзыв руководителя практики от профильной организации должен содержать:

— подпись и ФИО лица, указанного в письме от организации (на фирменном бланке печать не требуется);

— дату (не ранее последнего дня прохождения практики).

4. Дневник по производственной/преддипломной практике:

— в титульных листах должны быть заполнены все реквизиты.

5. Индивидуальное задание для прохождения производственной / преддипломной практики:

— согласование с руководителем практики от организации — не позднее 1-го дня начала практики (печать не требуется);

— дата выдачи задания руководителем ВКР — не позднее 1-го дня практики, подпись руководителя ВКР;

— задание принял к исполнению (дата не позднее 1-го дня практики), обязательна подпись обучающегося;

6. Индивидуальное задание руководителя ВКР на прохождение практики должно быть выдано не позднее 1-го дня начала практики (произвольная форма).

7. Текстовая форма отчета с приложениями в печатном виде (14 шрифт, 1.5 интервал);

8. В случае отсутствия по тексту отчета рисунков, схем, таблиц, диаграмм, обязательно должны быть приложения.

9. В отзыве руководителя практики от организации обязательна отметка *зачтено / не зачтено*, подпись, расшифровка подписи, печать организации и дата не ранее последнего дня практики;

10. В отзыве руководителя практики от ФГБОУ ВО «АГУ»: заключение по выполнению индивидуального задания, рекомендованная оценка, подпись, расшифровка подписи, дата не позднее трех дней с момента окончания практики.

11. В проекте приказа на практику руководитель практики от профильной организации не указывается.