

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

*А. В. Толстикова* А. В. Толстикова

*29 марта* 2022 г.

**НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

для обучающихся по научным специальностям

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность  
форма обучения (очная)

Захарова И.Г., Бакановская Л.Н. Научно-педагогическая практика. Программа практики для обучающихся по научным специальностям 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ и 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность, форма обучения (очная). Тюмень, 2022.

Программа научно-педагогическая практика составлена в соответствии с требованиями ФГТ, утвержденными приказом Минобрнауки от 20.10.2021 г. № 951.

Программа научно-педагогической практики опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

## 1. Цели и задачи практики

**Цель** научно-педагогической практики – ознакомление аспирантов со спецификой деятельности преподавателя-учёного в высшем учебном заведении, формирование умений выполнения научно-педагогических функций, приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Основная **задача** – формирование навыков и умений по подготовке и проведению лекционных, практических занятий, формирование навыков и умений по подготовке и проведению проверки знаний у студентов.

Научно-педагогическая практика как важнейший элемент учебного процесса имеет своей целью решение следующих сопутствующих **задач**:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения;
- формирование опыта самостоятельной разработки тематического плана семинарских занятий, составления списков обязательной и дополнительной литературы, вопросов к семинарам.
- выработка навыков самостоятельного проведения учебных занятий: разработка и проведение семинарского занятия у студентов, продолжительностью 2 академических часа;
- приобретение опыта организационной работы;
- приобретение опыта решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений;
- анализ полученных в ходе практики навыков для подготовки отчета по практике;
- формирование представлений о современных образовательных информационных технологиях;
- выработка навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности аспирантов.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В процессе прохождения практики у обучающегося специальности 1.2.2. *Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ* формируется компетенция

**ПК-5** – способность к преподаванию в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с математическим моделированием, численными методами и комплексами программ, с использованием современных методов и технологий обучения, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов.

В процессе прохождения практики у обучающегося специальности 2.3.6. *Методы и системы защиты информации, информационная безопасность* формируется компетенция

**ПК-13** – способность к преподаванию в высших учебных заведениях дисциплин, связанных с методами и средствами обеспечения информационной безопасности и защиты информации, с использованием современных методов обучения и педагогических технологий, а также с учетом индивидуальных особенностей студентов.

### 3. Структура и трудоемкость практики

Семестр: 4.

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная или выездная (по выбору обучающегося).

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов, продолжительность 2 недели.

### 4. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Разработка индивидуального плана прохождения педагогической практики аспиранта	8	Индивидуальный план
2	Основной	Ознакомление с организацией образовательного процесса в высшей школе (изучение нормативной документации, учебных планов, рабочих программ дисциплин, учебной литературы по дисциплинам), консультации с руководителем практики	20	Собеседование
3.		Посещение и анализ лекций, практических и лабораторных занятий преподавателей профильных кафедр	20	
4.		Подготовка и проведение учебных занятий (в том числе разработка учебно-методических материалов, предназначенных для проведения занятий, а также разработка контрольно-измерительных материалов), консультации с руководителем практики	50	
5.	Заключительный	Написание отчета о прохождении практики	10	Текст отчета
6.	Дифференцированный зачет (4 семестр)	Защита отчета	36	Зачет
<b>Итого</b>			<b>144</b>	

### 5. Промежуточная аттестация по практике

Формой промежуточной аттестации практики является дифференцированный зачет. Для проверки качества прохождения практики, аспиранты должны представить отчеты о практике. При проведении дифференцированного зачета проверяется выполнение заданий в объеме программы практики. По итогам зачета аспиранту могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам

(зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов.

*Отчёт* по научно-педагогической практике включает следующие разделы:

- 1) План проведения практики
- 2) Введение. Приводятся сведения о кафедре, её структуре, составе, квалификации преподавательского состава; профиле педагогической, методической и научно-исследовательской деятельности, направлениях подготовки бакалавров, специалистов и магистрантов.
- 3) Основная часть отчёта (результаты практики в соответствии с программой; методическая и педагогическая части; приобретённые общекультурные и профессиональные компетенции и т. д.).
- 4) Список использованной литературы и других источников информации.
- 5) Приложения (конспекты, разработанные методические и демонстрационные материалы, отчёты по проведению деловых игр, планы семинарских занятий и т. д.)
- 6) К отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.

## **6. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики**

### **6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике**

**В ходе практики предполагается использование активных, продуктивных и интерактивных методов работы.**

**Активные** методы обучения и оценочные средства направлены на активизацию сознания, самосознания, мышления, действия. Ставят обучающегося перед необходимостью проявления деятельностного отношения человека к миру и самому себе, способности преобразовывать окружающую среду и самого себя. Из числа продуктивных методов в ходе практики используются элементы мозгового штурма, анализ проблемных ситуаций, анализ нормативной документации, анализ и оценка образовательной среды и др.

**Продуктивные** методы обучения и оценочные средства предполагают работу реконструктивного (поисково-аналитического и практического) характера, направленную на преобразование исходной информации с целью подготовки грамотного, научно и методически обоснованного продукта творческой (в определенной степени) и самостоятельной, индивидуальной или групповой, познавательной и практической деятельности. Из числа продуктивных методов в рамках тренинга используются: разработка методических материалов, методическая разработка внеучебного занятия, подготовка научной статьи (по желанию аспиранта), подготовка доклада и выступления, проведение диагностического обследования и др.

**Интерактивные** методы обучения и оценочные средства создают комплексную ситуацию, в которой обучающийся имеет возможность проявить: теоретические знания, деятельностную активность, способность к взаимодействию. Существенное преимущество интерактивных оценочных средств заключается в том,

что продукт деятельности создается в процессе и результате активного межличностного взаимодействия (как с другими обучающимися, так и с преподавателем).

**Интерактивность является ведущим характером прохождения практики.**

По результатам научно-педагогической практики составляется отчет, который заслушивается на заседании кафедры. Контроль на промежуточных этапах осуществляется в форме собеседования руководителя практики с аспирантом, разбора недостатков проведенных аспирантом занятий.

Научный руководитель практики оценивает следующие материалы:

1. Подготовка плана, тезисов и полного текста лекций.
2. Подготовка презентаций по теме проводимого занятия.
3. Подготовка тестов по поручению научного руководителя.
4. Подготовка контрольных заданий по поручению научного руководителя.

## **6.2. Система оценивания**

Форма итогового контроля по *научно-педагогической практике* – дифференцированный зачет. При реализации практики применяется 5-балльная шкала оценивания.

Дифференцированный зачет выставляется при выполнении следующих условий:

1. выполнение всех заданий,
2. положительной оценке за проведенные занятия,
3. успешной защите отчета по практике на заседании кафедры.

Текущий контроль осуществляется в форме собеседований, в ходе которых руководитель практики:

- 1) контролирует выполнение аспирантом индивидуального плана прохождения педагогической практики;
- 2) проверяет разработанные аспирантом учебно-методические и контрольно-измерительные материалы, дает рекомендации по их улучшению;
- 3) анализирует проведенные аспирантом занятия, дает рекомендации, направленные на повышения качества проведения занятий (с точки зрения их содержания и методики проведения).

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **7.1. Основная литература:**

1. Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебник / С. Д. Резник. — 7-е изд., изм. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Менеджмент в науке). - ISBN 978-5-16-013585-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200671> (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Резник, С. Д. Аспиранты России: отбор, подготовка к самостоятельной научной и педагогической деятельности : монография / под общ. ред. С. Д. Резника. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. — 236 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006929-6. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1010473> (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Управление высшим образованием и наукой: опыт, проблемы, перспективы : монография / под общ. ред. Р. М. Нижегородцева, С. Д. Резника. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-009913-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362602> (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Управление компетенциями: структура, институты, механизмы : монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/16541. - ISBN 978-5-16-016171-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1515074> (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. Бурняшов, Б.А. Электронное обучение в учреждении высшего образования: учеб.-метод. пособие. / Б.А. Бурняшов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 119 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. – (Высшее образование). – <https://doi.org/10.12737/21564>. – ISBN 978-5-369-01624-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/958351> (дата обращения: 18.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф. В. Шарипов. – Москва: Логос, 2020. – 448 с. – (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-587-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213106> (дата обращения: 18.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы : учебник / В. Д. Самойлов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9729-0719-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836205> (дата обращения: 11.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Резник, С. Д. Еженедельник аспиранта: Система и планы личной деятельности / Сост. С.Д. Резник, И.С. Чемезов. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 208 с. (Менеджмент в науке). ISBN 978-5-16-005364-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/338939> (дата обращения: 22.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>.
2. Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Национальный открытый университет «ИНТУИТ». URL: <http://www.intuit.ru/>.
4. Образовательный видеопортал UniverTV. URL: <http://univertv.ru/>.
5. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>.
6. Сервис PPT онлайн. URL: <https://ppt-online.org>.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. ПО, необходимое для проведения занятий по дисциплинам согласно индивидуальному плану прохождения педагогической практики (указано в РПД соответствующих дисциплин).
2. Возможно использование адекватных виртуальных обучающих сред (VLE).
3. Microsoft Office;
4. Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

## **9. Материально-техническая база для проведения практики**

1. Аудитории с мультимедийным оборудованием для чтения лекций и проведения практических занятий.
2. Компьютерные классы для проведения практических и лабораторных занятий с выходом в интернет.

## **10. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## **11. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы**

### ***Методические рекомендации по подготовке отчёта научно-педагогической практики***

Итоги практики обобщаются в отчёте о прохождении научно-педагогической практики. Объём отчета определяется особенностями индивидуального задания обучающегося.

Отчёт по практике является основным документом, отражающим выполненную аспирантом работу во время практики, полученные им организационные, практические и технические навыки и знания. Отчёт по практике аспирант готовит самостоятельно, равномерно в течение всего периода практики не позднее, чем за 1-2 дня до окончания практики.

Отчёт по практике составляется на основании выполненной аспирантом основной работы, исследований, проведённых в соответствии с индивидуальным



заданием, личных наблюдений, патентов и литературных источников по вопросам, связанным с программой практики. В отчёте необходимо отразить организацию рабочих мест, планирование и проведение работы.

*Оформление отчёта* является итоговым этапом прохождения практики. Отчёт о прохождении научно-педагогической практики должен содержать:

1. Титульный лист;
2. Оглавление (с указанием страниц);
3. План научно-педагогической практики;
4. Дневник практики;
5. Характеристика образовательной организации;
6. Отчет о выполнении задания администрации ОО (руководителя практики от ОО);
7. Отчет о выполнении задания научного руководителя;
8. Описание образовательной среды ОО (оценка воспитательного потенциала ОО);
9. Обзор материалов по актуальной социально-педагогической проблеме, решение которой связано с деятельностью ОО;
10. Описание и анализ научно-педагогических мероприятий, в организации и проведении которых практикант принимал участие;
11. Отчет о посещенных городских или региональных мероприятиях;
12. План-конспект разработанного и проведенного профориентационного занятия;
13. Заключение по результатам научно-педагогического (пилотажного) исследования по теме диссертации;
14. Текст доклада, сообщения, выступления на научно-педагогическом мероприятии;
15. Методическая разработка внеучебного занятия;
16. Методические материалы (по теме внеучебного занятия);
17. Самоанализ хода и результатов практики;
18. Список литературы, использованной в ходе практики;
19. Приложения (тексты диагностических методик, индивидуальные результаты диагностического обследования, дополнительные методические материалы, нормативные документы, проанализированные материалы и пр.)

Защита отчета проводится в виде собеседования с научным руководителем, заведующим кафедрой (возможно присутствие других обучающихся и руководителей).

К отчёту прилагается индивидуальное задание; перечень экскурсий и тематика прослушанных лекций; дневник по практике. Отчет проверяется *руководителем практики*, который помимо оценки качества отчета, дает характеристику работы обучающегося на практике.

Отчёт сдаётся руководителю практики от университета в скреплённом виде.

Форма итогового контроля по научно-педагогической *практике* – дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация обычно проводится в последний день прохождения практики.

*Методические рекомендации по подготовке отчета о выполнении задания администрации (руководителя практики от ОО):*

ФИО, степень, звание, должность представителя администрации;

Формулировка задания;

Сроки выполнения задания;

Объем выполнения задания;

Результат выполнения задания.

*Методические рекомендации по подготовке отчета о выполнении задания научного руководителя:*

ФИО, степень, звание, должность научного руководителя;

Формулировка задания;

Сроки выполнения задания;

Объем выполнения задания;

Результат выполнения задания;

Оценка научного руководителя \_\_\_\_\_.

*Методические рекомендации по обзору материалов:*

- Автор;
- Название публикации;
- Источник;
- Основное содержание;
- Результаты и выводы;

*Методические рекомендации по анализу научно-педагогического мероприятия, в организации которого аспирант принимал участие:*

- Форма и название;
- База проведения;
- Масштаб мероприятия (ОО, город, регион);
- Время проведения;
- Работа практиканта по организации и проведению мероприятия;
- Результаты и выводы.

*Методические рекомендации по анализу посещенного научно-педагогического мероприятия:*

- Форма и название;
- База проведения;
- Масштаб мероприятия (ОО, город, регион);
- Время проведения;
- Анализ и оценка мероприятия:

Круг рассмотренных проблем;

ФИО, степень, звание докладчиков;

Основные результаты мероприятия и их научная, практическая значимость.

*Методические рекомендации по подготовке заключения по результатам диагностического обследования:*

Цель обследования;

Характеристика выборки;

Время и база проведения;

Диагностический инструментарий (методики) с указанием автора методики, процедура обследования;

Результаты обследования в виде таблиц, графиков, гистограмм и пр.;

Интерпретация результатов обследования;

Рекомендации (педагогам, родителям, обучающимся).

*Методические рекомендации по подготовке текста выступления, доклада, сообщения и публичного выступления:*

Публичное выступление должно быть направлено на решение конкретных задач. Задачи обычно связаны не с сообщением каких-то совершенно новых сведений, а с объяснением, интерпретацией событий, о которых им уже известно из различных источников. В публичном выступлении, как правило, систематизируются уже известные данные, дается предполагаемая перспектива развития обсуждаемого предмета.

Главным признаком хорошего выступления является соответствующее содержание.

*Содержание должно соответствовать ряду требований:*

- Содержание выступления должно учитывать современные достижения науки и практики;
- Содержание должно быть связано с важнейшими практическими и познавательными проблемами;
- Материал выступления должен излагаться логично и доказательно;
- Содержание выступления должно отличаться новизной. Имеется в виду новизна интерпретации, трактовки фактов, своеобразие оценки выступающим обсуждаемого предмета;
- Выступающий должен проявлять личную заинтересованность в обсуждаемых вопросах, задачах и их решении;

*Критерии правильно построенного публичного выступления:*

- Эрудированность, знание предметов смежных областей;
- Убежденность выступающего;
- Культура речи;
- Умение видеть и чувствовать слушателей. Культура общения. Контакт с аудиторией;
- Умение так преподнести вопрос, что он становится собственной проблемой слушателей;
- Умение аргументировать. Стройность и последовательность;
- Умение применять наглядные и технические средства;
- Критерии эффективности публичного выступления:
- Соответствие воздействия публичного выступления его цели и задачам;
- Степень и характер активности слушателей во время выступления;
- Степень влияния выступления на сознание и чувства слушателей;

*Методические рекомендации по подготовке научной статьи:*

1. Сведения об авторе;
2. Тема (название статьи);
3. Аннотация;
4. Ключевые слова;
5. Содержание статьи:
  - Актуальность исследования;
  - Противоречие, проблема исследования;
  - Теоретико-методологическая база исследования;
  - Методы (и методики) исследования, характеристика выборки;

- Теоретические положения;
  - Содержание экспериментального исследования, комментарии к его результатам, наглядное представление результатов;
  - Выводы и перспективы исследования;
6. Список литературы.

*Методические рекомендации по разработке внеучебного занятия:*

- Тема;
- Контингент обучающихся;
- Время проведения;
- Цель;
- Задачи;
- Ожидаемые результаты;
- Формы и методы;
- Оборудование и материалы;
- Содержание каждого этапа занятия (план-конспект);
- Оценка хода и результатов занятия;
- Список литературы, использованной для разработки занятия.

*Методические рекомендации по подготовке методических материалов (программ, рекомендаций и пр.):*

1. Соответствие требованию адресности (должен быть четко обозначен контингент, на который рассчитаны материалы);
2. Обоснованность;
3. Обозначение условий, необходимых для реализации материалов;
4. Структурированность;
5. Содержательность;
6. Список литературы, использованной при подготовке материалов.

### ***Методические рекомендации по оформлению отчёта***

Текст отчёта печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм. Рекомендуется использовать шрифт – Обычный, Times New Roman, размером – 14 пт., интервал не менее 1,5. Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах строки, страницы и всего отчёта. Страница текста должна содержать 29 – 31 строку. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится и к другим основным структурным частям отчёта: введению, заключению, списку использованных источников, приложениям.

Страницы отчёта следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчёта. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчёта, но номер страницы на титульном листе не проставляют.

Наименования структурных элементов отчёта, например, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ и т. п., а также названия глав основной части, являющиеся заголовками, следует располагать в середине строки без точки и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки пунктов и подпунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать с прописной буквы вразрядку, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками структурных элементов отчёта, разделами основной части и текстом должно быть не менее 1 интервала.

Пункты и подпункты основной части следует начинать с абзацного отступа. Таблицы и рисунки даются в сплошной нумерации.

Таблицы и рисунки размещаются внутри текста отчёта на листах, следующих за страницей, где впервые дается ссылка на них. Все рисунки и таблицы должны иметь названия (заголовки). Используемые на рисунках условные обозначения должны быть пояснены в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации.

Ссылки на литературу оформляются согласно существующим требованиям.

#### *Требования к тексту отчёта*

В отчёте не рекомендуется применять местоимение «я» и глаголы в первом лице. Мысли необходимо излагать так, чтобы было видно, где излагаются мысли автора отчёта, а где других авторов. При использовании в отчёте цитат необходимо точно воспроизводить цитируемый текст. Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого дается в соответствии с требованиями библиографических стандартов. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения и без искажения мысли автора. В отчёте рекомендуется использовать подстрочные ссылки (примечания). Они печатаются с абзацного отступа через один интервал, отделяются от основного текста сплошной чертой и нумеруются арабскими цифрами без скобки на каждой странице, начиная с цифры 1. На каждой следующей странице нумерацию ссылок начинают сначала. Знак ссылки, если примечание относится к отдельному слову, должен стоять непосредственно у этого слова. Если же он относится к предложению или группе предложений, то ставится после знака препинания в их конце, после них.

Библиографический список отчёта оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2018 «Библиографическая ссылка» и с учетом общих требований и правил составления библиографического описания ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая ссылка. Библиографическое описание».

Примеры оформления библиографического списка в отчёте:

*Ссылки на монографии, учебники или учебные пособия одного или нескольких авторов*

Пьянков И.В. Средняя Азия в античной географической традиции. Источниковедческий анализ. – Москва : Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 1997. – 343 с.

Дмитриев А.В. Конфликтология. – Москва : Гардарики, 2000. – 320 с.

Турсунов А. Основания космологии: Критич. очерки. – Москва : Мысль, 1979. – 237с.

История социологии в Западной Европе и США: Учебник /Отв. ред. Г.В.Осипов. – Москва : Норма-Инфра, 1999. – 576с.

Социология. Основы общей теории: Учебное пособие / Г.В.Осипов, Л.Н.Москвичева, А.В.Кабыща и др. / Под ред. Г.В.Осипова, Л.Н. Москвичева. – Москва : Аспект Пресс, 1996. – 461с.

*Ссылки на статьи из журналов, газет и сборников*

Пьянков И.В. Зороастр в истории Средней Азии: проблема места и времени // Вестник древней истории. – 1996. № 3. – С. 3-23.

Пьянков И.В. Древнейшие государственные образования Средней Азии. // Древние цивилизации Евразии. История и культура: Материалы Международной научной конференции. / РАН. Институт востоковедения. / Отв. ред. А.В.Седов. – Москва : Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2001. – С. 334-348.

Ryankov I.V. Scythian Genealogical Legend in «Rustamiada». // Eran ud Aneran. / Ed. by M. Compareti, P. Raffetta, G. Scarcia. – Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina, 2006. – P. 505-512.

Рукавишников Н.О. Социальная напряженность // Диалог. – 1990. № 8. – С. 32-45.

Лефевр В.А. От психофизики к моделированию души // Вопросы философии. – 1990. № 7. – С. 25-31.

Райцын И. В окопах торговых войн // Деловой мир. – 1993. – 7 окт.

*Ссылки на статьи из энциклопедии и словаря*

Ryankov I.V. Cyropolis. // Encyclopaedia Iranica. – New York, 1993. – Vol. 6. Fasc. 5. – P. 514-515.

Бирюков А.А., Гастев Ю.А., Геллер Е.С. Моделирование // БСЭ. – 3-е изд. Москва, 1974. – Т. 16. – С. 393-395.

Диссертация // Советский энциклопедический словарь. Москва, 1985. – С. 396.

*Ссылки на материалы конференций, съездов*

Проблемы вузовского учебника: Тез. докл. Третья Всесоюз. науч. конф. – Москва : МИСИ, 1988. – 156с.

*Ссылки на сборники*

*Сборник одного автора:*

Философские проблемы современной науки / Сост. В.Н. Иващенко. – Киев: Радуга, 1989. – 165 с.

*Сборники коллективов авторов:*

Непрерывное образование как педагогическая система: Сб. науч. тр. / НИИ высшего образования / Отв. ред. Н.Н. Нечаев. – Москва : НИИВО, 1995. – 156 с.

*Ссылки на продолжающиеся издания*

Сафронов Г.Л. Итоги, задачи и перспективы развития книжной торговли // Кн. торговля. Опыт, пробл., исслед. – 1981. – Вып. 8. – С. 3-17.

*Ссылки на статьи из ежегодника*

Народное образование и культура СССР в цифрах в 1985 г. Москва, 1986. С. 241-255.

*Ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций*

Пьянков И.В. Средняя Азия в античной географической традиции (источниковедческий анализ): Автореф. дис. ... докт. истор. наук. Ленинград, 1984. – 38 с.

Рудакова Ж.И. Управление организацией: согласование интересов и социальный конфликт: Дис. ... канд. социол. наук. Новочеркасск. 1999. – 146 с.

Родионов И.Н. Государственная молодежная политика (Сущность, этапы, основные тенденции): 1980-1993 гг.: Автореф. дис. ... канд. истор. наук. Москва, 1994. – 20 с.

*Ссылки на депонированные работы*

Котряхов Н.В. Теория и практика подготовки учителя единой трудовой школы 1 ступени к трудовому обучению и воспитанию учащихся // Рукопись деп. в ОЦНИ «Школа и педагогика МП и АПН СССР 27.10.86., № 265-86. – 26 с.

*Ссылки на архивные источники*

Государственный архив Российской Федерации. Ф. 9412. Оп. I. Д. 355. Л. 32.  
Государственный архив Челябинской области. Ф. П-2 Оп.1 Д. 15.

Текущий архив Управления народного образования Свердловской области. Ф. 12. Оп. 1. Д. 7. Л. 13.

*Ссылки на рецензии*

Пьянков И.В. [Рец. на]: Daffina P. L'immigrazione dei Saka nella Drangiana. Roma, 1967 // Вестник древней истории. – 1969. № 4 – С. 169-174

*Оформление иллюстраций*

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, фотоснимки) следует располагать в отчёте непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации должны быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все представленные иллюстрации должны быть ссылки в отчёте. Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в тексте, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается “Рисунок 1”. Слово “рисунок” и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст).

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3. При ссылках на иллюстрации следует писать “... в соответствии с рисунком 2” при сквозной нумерации и “... в соответствии с рисунком 1.2” при нумерации в пределах раздела.

*Оформление таблиц*

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу следует располагать в тексте непосредственно после текста, в котором она упоминается

впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово “таблица” с указанием ее номера. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово “Таблица” и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово “Продолжение” и указывают номер таблицы, например: “Продолжение таблицы 1”. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае — боковик. Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами “То же”, а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена “Таблица 1” или “Таблица В.1”, если она приведена в приложении В. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

#### *Формулы и уравнения*

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак “X”. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы в тексте следует



нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Одну формулу обозначают – (1). Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

Ссылки на порядковые номера формул дают в скобках. Пример – в формуле (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1). Порядок изложения в тексте математических уравнений такой же, как и формул. В тексте допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.