

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»

Кафедра информатики и вычислительной математики

**Методические указания по прохождению  
производственной практики  
научно-исследовательская работа**

направление подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
Математика и компьютерные науки

Набережные Челны, 2023 г.

Методические указания по прохождению производственной практики научно-исследовательская работа: учебно-методическое пособие / составитель З.М. Филатова. – Набережные Челны: Изд-во НГПУ, 2023. – 14 с.

Методические указания содержат общие требования по руководству и прохождению производственной практики научно-исследовательская работа обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Математика и компьютерные науки

© З.М. Филатова, 2023  
© ФГБОУ ВО «НГПУ», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2.	ТИПЫ И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	4
3.	ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ .....	5
4.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	6
5.	ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	8
6.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ .....	12

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Набережночелнинский государственный педагогический университет» (Утверждено решением ученого совета от 24.09.2020 г. протокол № 11, приказ № 371-д от 25.09.2020 г.)

Организация практик на всех этапах их проведения направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности и выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Организация практик на всех этапах их проведения для очной и заочной форм обучения направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Обучающиеся направляются на место практики в соответствии с договорами о практической подготовке.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики от профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны профильной организации.

## 2. ТИПЫ И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Типы производственной практики для очной и заочной форм обучения определяются учебным планом направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Математика и компьютерные науки

<b>Типы производственной практики</b>	<b>Объем</b>	<b>Продолжительность в неделях</b>
Производственная практика научно-исследовательская работа	216 часов	4

### **3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Обучающийся, проходящий учебную практику, должен:**

*На организационном этапе:*

- присутствовать на собрании, организуемом руководителями практики от Университета и профильной организации и проводимым для разъяснения программы производственной практики;
- прослушать инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка;
- получить индивидуальное задание.

*В период прохождения практики:*

- ответственно подходить к выполнению программы практики, к поручениям руководителей практики от Университета и профильной организации;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормы, действующие в организации (в учреждении, на предприятии);
- активно овладевать практическими навыками работы по специальности, собирать и анализировать материал, необходимый для написания отчета по практике и выпускной квалификационной работы;
- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- ежедневно вести дневник практики;
- соблюдать требования к внешнему виду сотрудников организации;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- осуществлять взаимодействие с руководителем от профильной организации.

*На заключительном этапе:*

- представить своевременно руководителю от Университета отчетную документацию по практике.

Защитить в установленные сроки отчет по практике. Все материалы подшиваются в отдельную папку, сдаются на кафедру. Руководитель практики от Университета проводит просмотр отчета и решает вопрос о допуске обучающегося к защите. Формой аттестации по практике является зачет с оценкой. Оценка результатов практики обучающегося осуществляется в форме защиты подготовленного отчета. Порядок защиты отчета по практике:

- доклад обучающегося о результатах прохождения практики;
- ответы обучающегося на вопросы по отчету;

При оценке учитываются:

- содержание отчета и доклада обучающегося;
- качество ответов на вопросы;
- корректно заполненный дневник прохождения практики, грамотно составленный письменный отчет обучающегося по практике.

– в случае болезни представить в деканат справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

3.2. Обучающийся имеет право:

– на своевременное ознакомление с программой практики, нормативными и правовыми актами и законодательством, распространяющимися на практикантов;

– пользоваться библиотечно-информационными ресурсами университета и баз практик;

– на консультацию руководителей, методистов по вопросам организации и содержания практики;

– на методическую помощь при подготовке к занятиям при выполнении индивидуальных заданий и сборе материалов к отчёту по практике и выпускной квалификационной работе.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительных причин или не аттестованные по итогам практик, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами Университета.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4 Производственная практика научно-исследовательская работа**

Целью производственной практики научно-исследовательской работы является закрепление профессиональных навыков ведения научно-исследовательской работы в области математики и компьютерных наук, развитие способности использовать научные знания, повышение профессиональной подготовки обучающихся на основе развития самостоятельной творческой деятельности.

Задачами производственной практики научно-исследовательской работы являются:

1. Развитие у обучающихся умений планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

2. Формирование у обучающихся навыков проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований;

3. Развитие у обучающихся способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Содержание видов работ по производственной технологической практике  
на заочной форме обучения

<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу</b>	<b>Трудоемко сть в часах</b>
---	--	--------------------------------------

	<b>обучающихся</b>	
Подготовительный	Определение графика консультаций, форм работы и взаимодействия с руководителем практики. Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность педагога в рамках использования цифровых технологий	2
	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка	50
Основной	Изучение особенностей образовательной среды учреждения, технологий взаимодействия и сотрудничества с субъектами педагогического процесса в образовательной организации. Изучение форм, методов и средств педагогической деятельности, результатов научных исследований в сфере педагогической деятельности. Анализ нормативно- правовых актов по тематике выпускной квалификационной работы	54
	Решение конкретных задач исследования, реализация практического исследования в соответствии с целями выпускной квалификационной работы. Анализ проблемных ситуаций, выработка стратегии действий. Подготовка и оформление научно-исследовательской работы в соответствии с нормативными требованиями.	54
Заключительный	Анализ психолого- педагогической практики, сбор, обработка и систематизация собственных исследовательских материалов. Обобщение материалов практики. Оформление дневника- отчета по практике. Подготовка отчетной документации по итогам практики	50
	Защита отчёта по итогам практики.	2
Зачет с оценкой	Зачет по практике	4

### **Рекомендуемая литература и источники сети «Интернет»:**

#### *а) основная литература:*

1. Воробьева С.В. Управление образовательными системами: учебник и практикум для вузов / С.В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022. — 491 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07307-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491787>.

2. Мокий, М.С. Методология научных исследований: учебник для вузов / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026>

*б) дополнительная литература:*

1. Рыбцова Л.Л. [и др.] Современные образовательные технологии: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры. / Под общ. ред. Л.Л. Рыбцовой. - М.: Издательство Юрайт (ЭБС Юрайт), 2019. - 90с.

2. Карандашев, В.Н. Методология и методы психологического исследования. Выполнение квалификационных работ: учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В.Н. Карандашев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 132 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-06897-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442049>

3. Суртаева, Н.Н. Педагогические технологии: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Н.Н. Суртаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Серия: Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10405-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/429978>

*г) ресурсы сети «Интернет».*

1. Образовательный интернет-проект в России «Инфоурок»: [сайт]. – Москва, 2015 – Текст: электронный – URL: <https://infourok.ru/>.

2. Министерство просвещения Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://edu.gov.ru>

3. Российское образование: федеральный образовательный портал: [сайт]. Москва. - Обновляется в течение суток. — Текст: электронный. - URL: <http://www.edu.ru/>.

4. Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО "НГПУ". - URL: <http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: <https://elibrary.ru>

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Основной итог практики –это выполнение календарного графика ее прохождения и составление отчета.

По завершении практики обучающиеся представляют на кафедру (руководителю практики от Университета) отчет по практике.

Структура отчета по прохождению практики:

1. Титульный лист.
2. Рабочий график (план) проведения практики.



### 3. Дневник практики.

Дневник практики – форма контроля, направленная на проверку умения вести ежедневные записи с фиксацией результатов наблюдений, анализом работы в период практики, владения терминологическим аппаратом, соблюдения требований к структуре и содержанию дневника. Дневник практики должен быть подписан обучающимся, заверен подписью руководителя профильной организации и печатью. Форма, примерное содержание и структура дневника практики определяется выпускающей кафедрой.

### 4. Индивидуальное задание.

Индивидуальное задание обучающегося определяется руководителем практики от Университета, и может дополняться руководителем практики от профильной организации. Выдается индивидуальное задание обучающимся на установочной конференции и подписывается руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации и обучающимся. Задания должны быть составлены с учетом формируемых компетенций.

### 5. Материалы выполненных индивидуальных заданий.

### 6. Письменный отчет о прохождении практики.

Письменный отчет обучающегося по итогам практики – составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики, обобщаются результаты проделанной работы. Структура письменного отчета определяется выпускающей кафедрой.

Отчет о прохождении практики оценивается руководителем практики от Университета.

К защите допускаются обучающиеся, выполнившие программу практики. Защита отчета по практике проводится в установленные сроки на итоговой конференции.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА**

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм), без рамки, с полями: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм. Количество строк на одной странице должно включать не менее 30, текст печатается через 1,5 интервала, гарнитура Times New Roman (кегель № 14).

Все страницы работы, включая приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

При оформлении титульного листа используется шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 пт, междустрочный интервал – 1. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Титульный лист работы не нумеруется, но включается в общую

нумерацию.

В тексте не допускаются сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации (т.е. – то есть, см – сантиметр, кг – килограмм, гг. – годы, вв. – века и т.п.).

Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещенные на отдельных страницах или оборотной стороне листа, а также переносы целых абзацев текста в другие места с пометкой: «продолжение на стр...».

Титульный лист работы оформляется обучающимся по образцу, данному в Приложении.

Главы имеют порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце, например: Глава 1. или Глава 2. и т.д. Параграфы нумеруются арабскими цифрами, например, 1.1., 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3. Введение и заключение не нумеруются.

Заголовки глав пишут симметрично тексту прописными буквами с расстоянием до последующего текста 10 мм (одна пустая строка), параграфов – с абзаца строчными буквами, первая буква – прописная (заглавная). Номер соответствующей главы и параграфа ставят в начале заголовка. Точку в конце заголовков не ставят, слова в заголовках не переносят, заголовки не подчеркивают. Очередную главу необходимо начинать на новом листе, после

окончания предыдущей главы. Не допускается писать заголовок главы на одном листе, а его текст – на другом.

Таблицы.

Таблицы, используемые в работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости

– в приложении к работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово

«Таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом заголовок таблицы помещают только над ее первой частью, а над переносимой частью пишут слово «Продолжение табл.». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, а само слово «таблица» пишут сокращенно, например: «Продолжение табл. 1». Каждая таблица должна иметь заголовок. Над заголовком таблицы в правой стороне листа помещают надпись «Таблица» с указанием арабскими цифрами номера таблицы. Нумерация таблиц сквозная в пределах работы или раздела. Если таблица одна, то она не нумеруется, а в тексте слово «Таблица» пишется полностью.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе количество десятичных знаков должно быть одинаковым. Если данные

отсутствуют, то в графах ставят знак тире. Округление числовых значений величин до первого, второго и т.д. десятичного знака для различных значений одного и того же наименования показателя должно быть одинаковым.

На все таблицы в тексте работы должны быть даны ссылки с указанием их порядкового номера, например: «... в таблице 2».

Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

#### Иллюстрации

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к работе. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово "Рисунок" с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

#### Формулы

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно

под формулой. Формулы в тексте работы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

#### Оформление списка сокращений и условных обозначений.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в работе сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении работы.

#### Приложения.

В приложениях помещают вспомогательные материалы по рассматриваемой теме: таблицы, рисунки, схемы и т. п. Каждое приложение должно начинаться с нового листа. При этом в правом верхнем углу листа пишут прописными буквами: Приложение и указывают его номер. Если в

работе больше одного приложения, их нумеруют последовательно арабскими цифрами, например: Приложение 1, Приложение 2 и т.д.

Каждое приложение должно иметь заголовок, который помещают ниже слова «Приложение» над содержанием приложения, сопровождающееся сноской.

Рисунки, таблицы, помещенные в приложении, имеют сквозную нумерацию.

При ссылке на приложение в тексте пишут в скобках (смотри приложение) и указывают номер приложения.

Приложения оформляют как продолжение текстовой части исследования со сквозной нумерацией листов, после списка использованных источников и литературы.

Оформление списка использованных источников и литературы согласно Положению о нормоконтролю научно-исследовательских работ обучающихся. (см. Положение о нормоконтроле научно-исследовательских работ обучающихся в ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»).

## 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание работ	Показатели	Макс балл	Показатель в баллах
	Индивидуальное задание	Все задания выполнены на высоком профессиональном уровне, в полном объеме и своевременно. Структура и содержание дневника полностью соответствует требованиям. Дневник оформлен и сдан своевременно. Содержание и оформление отчета полностью соответствует требованиям	60	60-50
		Все задания выполнены на достаточно хорошем профессиональном уровне, в полном объеме и своевременно. Структура и содержание дневника в целом соответствует требованиям. Дневник оформлен и сдан своевременно. Содержание и оформление отчета в целом соответствует требованиям		49-40
		Имеются недочеты при выполнении заданий. Задания выполнены не в полном объеме, но своевременно.		39-30

		<p>Структура и содержание дневника частично соответствует требованиям. Есть замечания по оформлению дневника и сроков его сдачи.</p> <p>Содержание и оформление отчета частично соответствует требованиям</p>		
		<p>Имеются существенные недочеты при выполнении заданий. Задания представлены не в полном объеме и несвоевременно.</p> <p>Структура, содержание и оформление дневника не соответствует требованиям. Дневник представлен в нарушение сроков.</p> <p>Содержание и оформление отчета не соответствует требованиям</p>		Менее 30
	Защита отчета по практике	<p>Наличие в отчете развернутых выводов по каждому из направлений деятельности обучающегося во время практики, детального анализа проблем и трудностей прохождения практики.</p> <p>Изложение материала отличается четкостью, логичностью и последовательностью.</p> <p>Оформление презентации соответствует требованиям</p>	40	40-38
		<p>Наличие в отчете выводов по каждому из направлений деятельности обучающегося во время практики, анализа проблем и трудностей прохождения практики.</p> <p>Материал изложен достаточно четко, логично и последовательно.</p> <p>Оформление презентации в целом соответствует требованиям</p>		37-29
		<p>Наличие в отчете выводов по каждому из направлений деятельности обучающегося во время практики, анализа проблем и трудностей прохождения практики.</p> <p>Изложение материала недостаточно четкое, логичное и последовательное.</p>		28-20

	Оформление презентации частично соответствует требованиям		
	Отсутствие в отчете выводов по каждому из направлений деятельности обучающегося во время практики, анализа проблем и трудностей прохождения практики. Изложение материала не отличается четкостью, логичностью и последовательностью. В оформлении презентации имеются существенные недостатки		Менее 20
ИТОГО			100

**Шкала перевода суммарного балла по итогам выполнения всех заданий фонда в итоговую оценку**

Наименование оценочного средства	Индивидуальное задание	Промежуточная аттестация Зачет с оценкой (защита отчета)
Количество баллов	0 – 60	0 – 40
<i>менее 51 балла в сумме</i>	<i>Компетенция не сформирована – «Неудовлетворительно» / «Не зачтено»</i>	
<i>51 -70</i>	<i>Пороговый уровень освоения компетенции – «Удовлетворительно» / «Зачтено»</i>	
<i>71-84</i>	<i>Высокий уровень освоения компетенции – «Хорошо» / «Зачтено»</i>	
<i>85-100</i>	<i>Повышенный уровень освоения компетенции - «Отлично» / «Зачтено»</i>	