

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра математики, физики и методик их обучения



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

А. М. Гайфутдинов  
расшифровка подписи

29 апреля 2020 г.

Внесены изменения и дополнения  
от 30 декабря 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

по направлению подготовки 44.03.01. Педагогическое образование

профиль Математика

Квалификация (степень) выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Заочная**

Набережные Челны, 2020 г.

Рабочая программа производственной преддипломной практики составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 г. № 1426

Составитель:  Э.Х.Галямова

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры математики и физики, методики обучения  
протокол № 7 от «29» апреля 2020 г.

Заведующий  
кафедрой  Э.Х.Галямова 29.04.2020  
подпись расшифровка подписи дата

## Содержание

1.	Общие положения .....	4
2.	Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4.	Место практики в структуре образовательной программы.....	8
5.	Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.....	9
6.	Содержание практики.....	9
7.	Формы отчетности по практике.....	11
8.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
9.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	12
10.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения...	13
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	13
12.	Организация практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии).....	14

## 1. Общие положения

Практика обучающихся является составной частью образовательной программы. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию мотивации к профессиональной деятельности.

**Целью** производственной преддипломной практики является совершенствование профессионально-значимых компетенций будущего учителя для работы в области преподавания математики в различных типах школ и реализация исследовательских задач в рамках выпускной квалификационной работы.

**Задачами** производственной преддипломной практики являются:

- развивать методическое мышление обучающихся на основе практического применения полученных в процессе профессиональной подготовки знаний, навыков и умений;

- развивать у обучающихся систему социально-значимых личностных качеств, умений и навыков взаимодействия с участниками педагогического процесса в общеобразовательных учреждениях различного типа;

- развивать у обучающихся умения проектировать, осуществлять текущее и перспективное планирование во всех видах учебной работы, конструировать, прогнозировать, организовывать и анализировать профессиональную педагогическую деятельность;

- развивать умения проектировать образовательные программы по математике;

- развивать умения осуществлять дифференцированное и индивидуальное обучение математики;

- научить разрабатывать учебные и дидактические материалы по математике на компетентностной основе;

- научить разрабатывать контрольные задания для диагностики качества усвоения учебного материала по математике;

- развивать умения осуществлять профессиональное самообразование, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Данные задачи практики направлены на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## 2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.

**2.1 Вид практики** – производственная.

**2.2 Способ проведения** – стационарная; выездная.

**2.3 Форма проведения практики** – практика проводится дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения и овладеть следующими общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями, (знать, уметь, освоить опыт практической деятельности) и видами деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Код компетенции	Содержание компетенции согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-6	способность к	<i>Знать:</i>

	самоорганизации и самообразованию	<p>-содержание процессов самоорганизации и самообразования,</p> <p>-содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации,</p> <p>-содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-структурировать и планировать процессы самоорганизации и самообразования,</p> <p>-анализировать условия самоорганизации и самообразования и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений,</p> <p>-самостоятельно определять цели и задачи самоорганизации и самообразования для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>-навыками самоорганизации и саморегуляции при выполнении задач профессиональной деятельности,</p> <p>-технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации,</p> <p>-технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности</p>
ОК-7	способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	<p><i>Знать:</i></p> <p>-основы правовых знаний в различных сферах деятельности (образование, воспитание, развитие),</p> <p>-сущность и характер взаимодействия правовых явлений, их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права,</p> <p>-содержание отечественного отраслевого права и характер правовых институтов в различных сферах деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-применять законы и другие нормативные правовые акты в различных сферах деятельности,</p> <p>-анализировать сущность и характер взаимодействия правовых явлений, их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права,</p> <p>-применять знания отечественного</p>

		<p>отраслевого права и характер правовых институтов для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками анализа законов и других нормативных правовых актов в различных сферах деятельности,</li> <li>-навыками работы с нормативными актами и их применения в практических целях профессиональной деятельности,</li> <li>-навыками анализа отечественного отраслевого права и характер правовых институтов для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОПК-5	<p>владение основами профессиональной этики и речевой культуры</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы профессиональной этики и речевой культуры,</li> <li>-основные критерии оценки профессиональной этики и речевой культуры,</li> <li>-методологические основания профессиональной этики и речевой культуры.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять основные характеристики профессиональной этики и речевой культуры,</li> <li>-выделять критерии для оценки профессиональной этики и речевой культуры в конкретной профессиональной ситуации,</li> <li>-систематизировать основные характеристики профессиональной этики и речевой культуры.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками самоанализа профессиональной этики и речевой культуры,</li> <li>-навыками оценивания профессиональной этики и речевой культуры конкретной профессиональной ситуации,</li> <li>-навыками применения методологических оснований профессиональной этики и речевой культуры</li> </ul>
ПК-11	<p>готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы теории и практики для постановки и решения исследовательских задач в области образования,</li> <li>-критерии оценки с позиции теории и практики исследовательских задач в области образования,</li> <li>-закономерности постановки и решения исследовательских задач в области</li> </ul>

		<p>образования.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систематизировать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования,</li> <li>-анализировать исследовательские задачи в области образования по заданным критериям,</li> <li>-оценивать исследовательские задачи в области образования по заданным критериям.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования,</li> <li>-навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования по заданным критериям,</li> <li>-навыками разработки путей решения исследовательских задач в области образования</li> </ul>
ПК-12	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формы и методы организации исследовательской деятельности обучающихся, некоторые особенности научной специфики по учебному предмету Математика,</li> <li>-основные этапы, цели и задачи организации учебно-исследовательской работы по учебному предмету Математика,</li> <li>-содержание методической составляющей в организации исследовательской деятельности обучающихся с учётом их возрастных особенностей, уровня мотивации и образования по учебному предмету Математика.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять перспективное направление и обосновывать отбор содержания исследовательской деятельности обучающихся по учебному предмету Математика,</li> <li>-выделять критерии оценки учебно-исследовательской деятельности обучающихся по учебному предмету Математика,</li> <li>-планировать и организовывать учебно-исследовательскую деятельность обучающихся по учебному предмету Математика.</li> </ul> <p>Владеть:</p>

		-навыками организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся в области учебного предмета Математика, -навыками оценки исследовательской деятельности обучающихся по учебному предмету Математика по заданным критериям, -навыками формирования учебно-исследовательской деятельности обучающихся по учебному предмету Математика
--	--	---

#### **4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная преддипломная практика является составной частью ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Математика».

Согласно учебному плану производственная преддипломная практика относится к вариативной части программы бакалавриата, входит в блок 2 «Практики» 44.03.01 Б2.В.04(П).

##### **4.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося**

Для прохождения практики обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Абстрактная и компьютерная алгебра», «Вычислительная математика», «Двумерные многообразия», «Интегральные уравнения», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Математические основы физики», «Математическое моделирование в физике», «Методы решения нестандартных математических задач», «Многомерная геометрия», «Мультимедиа технологии в образовании», «Мультимедийные технологии», «Прикладные задачи в математическом анализе», «Производственная педагогическая практика», «Решение олимпиадных задач по математике», «Системы компьютерной алгебры», «Специальные методы решения математических задач», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория рядов», «Теория функций комплексной переменной», «Численные методы», «Дискретная математика», «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных», «Дифференциальные уравнения», «Курсовая работа по методике обучения», «Курсовая работа по модулю», «Методы психолого-педагогического исследования», «Образовательное право», «Основания геометрии и неевклидова геометрия», «Правоведение», «Проективная геометрия», «Производственная педагогическая практика», «Профессиональная этика», «Психолого-педагогический практикум», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Иностранный язык», «Конструктивная геометрия», «Междисциплинарная курсовая работа по педагогике и психологии», «Методы научного исследования», «Начала алгебры», «Педагогические технологии», «Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"», «Теория чисел», «Числовые системы», «Элементарная математика», «Аналитическая геометрия», «Вводный курс математики», «Основы математического анализа», «Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность», «Русский язык и культура речи», «Теория обучения», «Теория преобразований плоскости».

**4.2 Дисциплины и практики, для которых необходимо прохождение данного типа практики**



Прохождение производственной преддипломной практики является основой для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах**

Общая трудоёмкость практики в 9 семестре составляет 9 зачётных единиц, 324 часов, 3 часа контактной работы.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**6. Содержание практики**

Разделы (этапы) практики	Код формируемой компетенции	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость в часах
<i>Подготовительный</i>	ОК-6	Участие в установочной конференции. Ознакомление с целями и задачами практики. Получение индивидуальных заданий Составление, заполнение совместного рабочего графика, рабочего графика. Знакомство с базой практики, с администрацией. Изучение системы учебно-воспитательной работы на базе практики; знакомство с коллективом обучающихся; изучение системы работы учителя математики и литературы, материально-технического и методического обеспечения и др.	20
<i>Основной</i>	ОК-6 ОК-7 ОПК-5 ПК-11 ПК-12	Разработка следующих материалов: - электронный образовательный ресурс; -разработка программы элективного курса с включением учебно-исследовательской деятельности обучающихся; - анализ занятия по организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся; -технологические карты 4 зачетных занятий элективного курса; -самоанализы 4 зачетных занятий элективного курса; -наглядно-дидактические материалы для зачетных занятий элективного курса; -конспект классного часа на использование базовых правовых знаний в различных сферах деятельности; -самоанализ классного часа; -наглядно-иллюстративный материал к классному часу; -текст доклада выступления на родительском собрании; -научная статья по теме выпускной квалификационной работы.	280

<i>Заключительный</i>	ОК-6 ОК-7 ОПК-5 ПК-11 ПК-12	Обобщение материалов практики; подготовка отчетной документации; написание отчета-рефлексии; участие в итоговой конференции практики	24
ИТОГО			324

## **7 Формы отчетности по практике**

Основной итог преддипломной 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: электронный образовательный ресурс, программа элективного курса с включением учебно-исследовательской деятельности обучающихся, анализ занятия по организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся, технологические карты зачетных занятий элективного курса, самоанализы зачетных занятий элективного курса, конспект классного часа на использование базовых правовых знаний в различных сферах деятельности, самоанализ классного часа, текст доклада выступления на родительском собрании, текст научной статьи.

6. Письменный отчет о прохождении практики.

Письменный отчет о прохождении практики – составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать анализ своей деятельности в период практики, обобщаются результаты проделанной работы.

Отчет о прохождении преддипломной практики оценивается руководителем практики от университета.

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

**8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике** (представлен в приложении 1).

**9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 460 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434657>

2. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430008>

б) дополнительная литература:

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

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Всероссийский педагогический портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://методкабинет.рф/>

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://нэб.рф/>

3. Образовательный интернет-проект в России «Инфоурок» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://infourok.ru/>

4. Российское образование: федер. образоват. портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

5. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pedsovet.su/>

6. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://festival.1september.ru/mathematics/>

7. Электронная библиотека НГПУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus>

8. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении производственной преддипломной практики используется следующее **лицензионное программное обеспечение**:

1. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020

2. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise : Договор № 2020.13967 от 27.07. 2020

3. Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : Договор № 2020.13967 от 27.07.2020.

### **Профессиональные базы данных и информационных справочных систем:**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

2. Электронная библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
3. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru>

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Производственная преддипломная практика бакалавров по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Математика проводится на базе муниципальных образовательных организаций среднего общего образования различных типов и видов, заключивших договоры с ФГБОУ ВО «НГПУ», а также в образовательных учреждениях по месту работы обучающихся (в образовательных организациях) или по месту жительства (в образовательных организациях).

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- укомплектованность образовательного учреждения педагогическими кадрами, обладающими высоким профессиональным уровнем;
- достаточный уровень оснащенности учебной и методической литературой по географии;
- наличие технической инфраструктуры (компьютеры, мультимедийные проекторы, экраны, средства телекоммуникации, подключение к сети Интернет и т.д.) для применения современных информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения географии.

Для проведения производственной преддипломной практики университет располагает следующими специальными помещениями.

Название и наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (предназначение по ФГОС)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты и подтверждающие документы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	специализированная мебель, компьютер, интерактивная доска, проектор, учебно-наглядные пособия	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020, Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.

аттестации №301 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожник ов, д. 9А)		
Помещение для самостоятельной работы №302 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожник ов, д. 9А)	Специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- образовательную среду	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020, Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г, Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : ДОГОВОР № 2020.13967 от 27 июля 2020 г

При прохождении преддипломной практики также используются материально-технические возможности принимающей организации.

Обучающиеся проходят практику в нижеперечисленных организациях, с которыми заключены договора о проведении практики.

## **12. Организация практики лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)**

Производственная преддипломная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов прохождения практики проводится в несколько этапов.