

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной работе и  
международной деятельности

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код, направление подготовки  
(специальности):  
44.05.03 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Профиль (направленность):  
Математика и Информатика

Форма контроля в семестре  
Зачет с оценкой 5 курс

Квалификация:  
бакалавр

Форма обучения:  
заочная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):  
216 / 6

Программу составила:

Тыщенко О.А., доцент кафедры математики и методики обучения математике канд. пед. наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе 44.03.05 Педагогическое образование: Математика и Информатика, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол № 7

Программа утверждена:

на заседании Ученого совета института информационных технологий и физико-математического образования

Протокол от 16 марта 2021 г. №8

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель - расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, подготовку к написанию выпускной квалификационной работы, будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- педагогика;
- психология;
- методика обучения математике;
- методика обучения информатике;
- основы научно-исследовательской работы.

### 2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

- производственная практика: преддипломная практика;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМСЯ

ПК-4. Способен использовать полученные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области общего образования.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

| Индикаторы достижения компетенции  | Результаты освоения практики  |
|--|---|
| ИПК-4.1. Выявляет и анализирует актуальные проблемы образования и науки в предметных областях                        | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальные проблемы образования и науки в предметных областях;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать исследовательскую деятельность в предметных областях;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| ИПК-4.2. Организует исследовательскую деятельность в предметных областях   |   |
| ИПК-4.3. Применяет методы научного (в том числе научно-педагогического) исследования в профессиональной деятельности |   |
| ИУК- 1.1 Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие  | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы поиска, обработки и анализа информации в соответствии с поставленной задачей;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять структуру задачи; предлагать варианты её решения и прогнозировать последствия различных способов решения поставленной задачи;</li> </ul>  |
| ИУК- 1.2 Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач                    |   |

|   |   |
|---|---|
| ИУК- 1.3 Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений                 | Владеет:<br>- приёмами аргументации при анализе условия задачи, выборе варианта её решения, оценке результатов решения.   |
| ИУК- 1.4 Прогнозирует практические последствия различных способов решения поставленных задач  |   |
| ИУК- 1.5 Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарата                            |   |
| ИУК - 6.1. Определяет задачи и траекторию саморазвития в контексте профессиональной деятельности на краткосрочную и долгосрочную перспективы    | Знает:<br>- задачи профессионального саморазвития, принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии;<br>Умеет:<br>- ставить и осуществлять задачи профессионального саморазвития;<br>Владеет:<br>- информацией о возможностях непрерывного образования с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда |
| ИУК - 6.2. Осознает возможности непрерывного образования и реализует их с учетом личных потребностей и требований профессионального рынка труда |   |
| ИУК - 6.3. Реализует принципы самоорганизации в личностном и профессиональном развитии  |   |

#### **4. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА(Ы) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

- 4.1. Вид практики: производственная.
- 4.2. Тип практики: НИР.
- 4.3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.
- 4.4. Форма(ы) проведения: дискретно по периодам проведения практики.
- 4.5. Объем практики. 216 часа / 6 з.е.
- 4.6. Практическая подготовка: управленческая практика организуется путем непосредственного выполнения обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **5. БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

- 5.1. Профильные организации: образовательные учреждения среднего полного (общего) образования, организации среднего профессионального образования, с которыми Университет заключил договоры о проведении практик с обучающимися.
- 5.2. Структурные подразделения Университета: кафедра алгебры и методики обучения математике, кафедра теоретических основ информатики.

#### **6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, АТТЕСТАЦИИ И ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

- 6.1. Формы текущего контроля:  
– индивидуальные консультации;

– выполнение индивидуальных заданий; – оформление отчетной документации, отчет обучающегося.

6.2. Формы промежуточной аттестации:

– зачет с оценкой.

6.3. Отчетная документация:

По окончании практики обучающийся сдает руководителю практики Отчет (Приложение 1.1), который содержит сведения о выполненной обучающимся работе в период практики, и материалы, подготовленные в ходе практики (см. раздел 7).

На основе представленного отчета руководитель практики обучающегося выставляет отметку в ведомости и зачетной книжке.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| №  | Этапы (структура) | Содержание деятельности обучающихся  |
|----|-------------------|--|
| 1. | Подготовительный  | Планирование НИР, которое осуществляется совместно научным руководителем в соответствии с программой и темой ВКР.  |
| 2. | Основной          | <p>Разработка программы исследования: уточнение целей и задач, объекта и предмета исследования, обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы, характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования. Обсуждение структуры ВКР.</p> <p>Сбор материалов: библиографические разыскания, изучение научной литературы, установление степени изученности темы и перспектив ее разработки.</p> <p>Посещение уроков учителей с целью изучения, обобщения и систематизации практического опыта по теме ВКР.</p> <p>Проведение констатирующего и формирующего этапов педагогического эксперимента по теме (при необходимости).</p> <p>Апробация результатов исследования: выступления на конференциях, семинарах, публикация статей и тезисов по теме НИР, беседы с учителями с целью экспертизы положений, выносимых на защиту, реализуемости разработанных учебно-методических материалов.</p> <p>Результатом научно-исследовательской работы является подготовка окончательного текста ВКР.</p> |
| 3. | Заключительный    | <p>Оформление отчета по НИР.</p> <p>Приложения к отчету могут содержать, например, тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике.</p>  |

**8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ:** Приложение 2.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 3.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--plai> .

### **9.3. Перечень программного обеспечения:**

#### **9.3.1. При проведении практики на базе Профильной организации:**

Программное обеспечение, необходимое для выполнения заданий с использованием компьютера, средств электронного обеспечения производственных (учебных) процессов и электронного оборудования.

#### **9.3.2. При проведении практики базе Университета:**

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip.
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows.
11. Редактор изображений Gimp.

### **9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

#### **9.4.1. При проведении практики на базе Профильной организации:**

Используются профессиональные базы данных и информационные справочные системы, на использование которых организацией заключены договоры.

#### **9.4.2. При проведении практики на базе Университета: Приложение 4.**

Заполняет библиотека, будут указываться ЭБС, с которыми ежегодно переподписываем договоры

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **10.1. При проведении практики на базе Профильной организации:**

1. Оборудованные учебные классы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **10.2. При проведении практики на базе Университета:**

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Научно-исследовательская работа является одним из важнейших звеньев в практическом овладении методами и приемами научно-исследовательской деятельности (научный поиск; работа с теоретическими источниками; презентация научной информации в различных формах; участие в научных дискуссиях и др.). При этом в качестве предметной области может выступать как область соответствующей фундаментальной науки, так и область прикладного знания.

Основные умения, приобретаемые обучающимися в процессе осуществления научно-исследовательской работы:

1. владение современной проблематикой данной отрасли знания;
2. знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в

изучаемом научном направлении;

3. наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой обучающимся;

4. умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с программой бакалавриата (выпускной квалификационной работой);

5. умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

Для успешного выполнения НИР обучающиеся должны использовать все возможности осуществления сбора, систематизации, обработки и анализа информации по теме исследования. Речь идет не только о помощи научного руководителя, но и о самостоятельной работе по сбору, обработке и апробации результатов.

Овладев приемами самостоятельного получения информации, обучающийся должен организовать самоконтроль знаний – логически, последовательно раскрыть вопросы индивидуального задания, четко придерживаясь его структуры. Существенную помощь в этом вопросе оказывает подготовка научно-практических публикаций, рецензирование и допуск к печати которых осуществляет научный руководитель.

*Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)*

*При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий*

- проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей по выполнению заданий практики. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

- выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;

- применение мультимедийных технологий в процессе прохождения практики (выполнения заданий), что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

- дистанционную форму индивидуальных консультаций. Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности лица с ОВЗ, следить за его действиями при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-консультаций являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных консультаций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Обучающийся с ОВЗ может получить альтернативные задания в рамках прохождения практики с учетом имеющихся ограничений. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподавателя, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ

может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;
- самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.

**Отчет о прохождении практики**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»

Кафедра математики и методики обучения математике

Направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профиль подготовки: Математика и Информатика

**ОТЧЁТ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ****НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Выполнил (а): студент(ка) \_\_\_\_  
гр.  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель:  
кандидат пед. наук, доцент  
Иванова Т.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Оценка: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

### Содержание отчета

1. Сроки прохождения практики: строго в соответствии с учебным графиком.
2. Место прохождения практики: если не на базе структурных подразделений вуза, то только в соответствии с договором о практике.
3. Виды научно-исследовательской работы: в соответствии с заданиями, отмеченными в индивидуальном плане и в соответствии с разделом 2.2 данной программы.
4. Основные результаты: например «Собраны материалы о...», разработана методика ..., опубликована статья и т.п.
5. Приложения к отчету (если имеются) – перечисляются материалы, отражающие результаты НИР.

**Лист ознакомления с правилами внутреннего трудового распорядка,  
инструкцией (ями) по охране труда и пожарной безопасности**

| <b>Ознакомлен с документом</b>                              | <b>ФИО /<br/>подпись студента /<br/>дата</b> | <b>Организация</b> | <b>ФИО / подпись<br/>ответственного за<br/>ознакомление / дата</b> |
|---|--|--------------------|--|
| Правила<br>внутреннего<br>трудоого<br>распорядка            |  |                    |  |
| Инструкция по<br>охране труда и<br>пожарной<br>безопасности |  |                    |  |

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
рабочего графика в период прохождения практической подготовки**

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Ф.И.О. обучающегося   |   |                       |
| Направление подготовки / Специальность  |   |                       |
| Профиль / Программа / Группа  |   |                       |
| Вид практических работ  | Практика  |                       |
| В случае проведения практики – вид и тип практики                             | Производственная: научно-исследовательская работа |                       |
| Профильная организация / Подразделение Университета                           |   |                       |
| Дата начала и окончания вида практической подготовки                          |   |                       |
| Режим практической подготовки по дням недели                                  | Указывает режим работы учреждения – базы практики |                       |
| При проведении практики – этапы, индивидуальные задания и результаты практики |   |                       |
| Этапы практики (в соответствии с рабочей программой)                          | Содержание индивидуальных заданий                 | Планируемый результат |
| с... по   |   |                       |
| с... по   |   |                       |
| с... по   |   |                       |

Руководитель от факультета/института \_\_\_\_\_ /  
Подпись / И.О. Фамилия

Руководитель от Профильной организации \_\_\_\_\_ /  
Подпись / И.О. Фамилия

Обучающийся \_\_\_\_\_ /  
Подпись / И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Математика и Информатика

Учебный план: zМиИ44.03.05-2021.plx

Дисциплина: Производственная практика: научно-исследовательская работа

Кафедра: Математики и методики обучения математике

| Тип            | Книга  | Количество |
|----------------|--|------------|
| Основная       | Одинцова Л. А. Организация и методология научного исследования: учебное пособие [для студентов бакалавриата, магистратуры различных профилей, студентов колледжей] / Л. А. Одинцова ; Алтайская государственная педагогическая академия. — Барнаул: АлтГПА, 2013. — 101 с.   | 65         |
| Основная       | Хожемпо В. В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухлякко. — Москва: РУДН, 2010. — 108 с. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11552">http://www.iprbookshop.ru/11552</a> .   | 9999       |
| Дополнительная | Брызгалова С. И. Введение в научно-педагогическое исследование [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специалитета, бакалавриата, магистратуры / С. И. Брызгалова. — Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. — 171 с. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23768">http://www.iprbookshop.ru/23768</a> . | 9999       |
| Дополнительная | Новиков А. М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва: Либроком, 2010. — 280 с. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8500">http://www.iprbookshop.ru/8500</a> .   | 9999       |
| Дополнительная | Рузавин Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Рузавин. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 287 с. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81665.html">http://www.iprbookshop.ru/81665.html</a> .  | 9999       |

Согласовано:

Преподаватель \_\_\_\_\_ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ \_\_\_\_\_ (подпись, И.О. Фамилия)