



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Семиров

« 21 » мая 2020 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики **Производственная**

Наименование практики **Б2.О.06 (Н) Научно-исследовательская работа**

Форма проведения практики **Дискретная**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое**

Направленность (профиль) подготовки **Математика**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

**Согласована с УМС ПИ ИГУ**

Протокол № 4 от «29» апреля 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_ М.С. Павлова

**Рекомендовано кафедрой:**

Протокол № 5 от «24» апреля 2020 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ З.А. Дулатова

Иркутск 2020 г.

## Аннотация рабочей программы

**1. Тип производственной практики:** научно-исследовательская работа (по формированию основных навыков научно-исследовательской работы, необходимых для выполнения теоретической и экспериментальной части выпускной квалификационной работы).

### 2. Цели производственной практики

Целью научно-исследовательской работы является формирование у студентов компетенций, направленных на приобретение умений, навыков и опыта самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности отражающей достижения современной науки.

**Задачи** научно-исследовательской работы заключаются в *формировании умений*:

- применять методы научного исследования в области современного математического образования;
- проектировать проведение исследований и представления его результатов;
- оформлять теоретические и эмпирические компоненты ВКР;
- готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований;
- проектировать содержание, методики и технологии обучения дисциплинам математического цикла в организациях общего и профессионального образования;
- разрабатывать научно-обоснованные современные дидактические и методические материалы, в том числе и диагностического характера;
- конструировать научные и методические тексты, в том числе и с применением современных информационных технологий;
- публично презентовать научные и методические материалы, в том числе и с применением современных информационных технологий.
- 

### 3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Научно-исследовательская работа является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавра профиля «Математика» направления 44.03.01 «Педагогическое образование». Научно-исследовательская работа является одной из форм организации учебно-воспитательного процесса, она ориентирована на профессиональное становление бакалавра педагогического образования при его непосредственном участии в научно-исследовательской деятельности, направленной на профессиональное совершенствование. Научно-исследовательская работа – это связующее звено между теоретическим обучением будущих бакалавров педагогического образования и их самостоятельной работой.

Значение научно-исследовательской работы – трансформация общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных, специальных предметных компетенций, математических, педагогических и психологических знаний, умений и навыков в инструмент педагогической и исследовательской деятельности, в выработке творческого подхода к ней, в обогащении знаний и накоплении опыта в решении конкретных исследовательских и педагогических задач.

Основные способы проведения научно-исследовательской работы: самостоятельная работа студентов; консультации с научным руководителем и руководителем НИР. Основными формами работы преподавателей со студентами в период научно-исследовательской работы являются: проведение индивидуальных консультаций и обсуждение результатов исследований.

Научно-исследовательская работа базируется на теоретических знаниях, полученных в ходе изучения гуманитарных, математических и психолого-педагогических дисциплин.

Для научно-исследовательской работы характерны многообразные связи с другими учебными дисциплинами ОПОП. Наиболее тесные и плодотворные связи этого курса устанавливаются с дисциплинами психолого-педагогическими и математическими; и те, и другие образуют теоретическую и методологическую базу методики обучения и воспитания математике. В свою очередь, изучение этого учебного предмета делает для студентов востребованными и

лично-значимыми знаниями по математике, педагогике и психологии. Особую роль здесь играет связь с учебными дисциплинами «Решение профессиональных задач (практикум)», «Методика обучения и воспитания (уровень общего образования)» и «Методика обучения математике в дополнительном образовании», в ходе освоения которых готовится фундамент научно-исследовательской практики, связанный с методологической составляющей школьной математики. Поиск путей решения конкретных проблем обучения, воспитания и развития учащихся «вызывает к жизни» знания психологии. В то же время данная практика имеет органические связи с дисциплинами других циклов: Б2 (с информационными технологиями, естественнонаучной картиной мира и др.) и Б1 (главным образом, философией, историей математики и языковыми дисциплинами).

Б1.О.22 Решение профессиональных задач (практикум)

Б1.О.13 Психология образования и развития

Б1.О.14 Педагогика

Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

Б1.В.01 Математический анализ

Б1.В.03 Алгебра

Б1.В.05 Геометрия

Б1.О.14 Основы математической обработки информации

Б1.В.07 Теория вероятностей

Б1.О.22 Формирование результатов освоения образовательной программы

Б1.О.19 Методика обучения и воспитания (уровень общего образования)

Б1.О.20 Содержательные особенности углубленного обучения в общем образовании

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.О.04(П) Практика по получению первичных профессиональных знаний и опыта профессиональной деятельности

Во время научно-исследовательской работы совершенствуются дидактические и методические материалы, разработанные и апробированные во время педагогической практики, проведенной в 8 и 9 семестрах.

Научно-исследовательская работа проходит в 10 семестре (2 недели) – уточнение методологических основ исследования в рамках ВКР, завершение обзора исследований по теме ВКР, подведение итогов теоретического исследования, систематизация (разработка) дидактических и методических материалов и анализ результатов апробации (в случае ее проведения во время следующей педагогической практики).

#### **4. Способы и формы проведения научно-исследовательской работы**

Практика проводится стационарным, выездным способом в дискретной форме.

#### **5. Место и время проведения научно-исследовательской работы**

Образовательные учреждения, расположенные в г.Иркутске и вне его.

Научно-исследовательская работа организуется на базе выпускающих профильных кафедр отделения физико-математического, естественнонаучного и технологического образования. На время прохождения практики студент может быть направлен в образовательное учреждение, где он будет проходить следующую педагогическую практику, и проведет исследование запросов населения, анализ потребностей в разработке дидактических и методических материалов по теме исследования и по содержанию педагогической практики.

Время проведения НИР: январь-февраль 8 семестр (2 недели, 3 ЗЕТ).

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате проведения научно-исследовательской работы**

- УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- ОПК-2.** Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;
- ОПК-5.** Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- ОПК-8.** Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

#### **7. Структура и содержание научно-исследовательской работы**

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

#### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике**

Интерактивные контекстные технологии организации образовательной деятельности: творческие задания; проекты; мозговой штурм; деловая игра и другие технологии активной самостоятельной работы и межличностного взаимодействия в различных форматах (преподаватель-студент, студент-студент, студент-школьник и т.д.).

Технологии разработки идеальных теоретических моделей для возможных ситуаций в практике организации обучения (использования авторских разработок) в рамках темы исследования.

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

##### **Помещения и оборудование**

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

##### **Технические средства обучения.**

Мультимедиапроектор, компьютер.

##### **Лицензионное и программное обеспечение**

Программное обеспечение: ОС: windows xp, Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1  
Электронно-библиотечная система.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 121 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

**Автор программы:** Дулатова З.А., зав. кафедрой МиМОМ

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.