**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Кафедра математики и методики обучения математике**

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ А.В. Семиров
10 апреля 2025г.

**Программа практики**

Вид практики Учебная
Наименование практики **Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа**
Форма проведения практики Дискретная
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) подготовки Математическое образование
Квалификация (степень) выпускника Магистр
Форма обучения очная

**Согласована с УМС ПИ ИГУ**
Протокол № 3 от « 27 » марта 2025 г.
Председатель _____ М.С. Павлова

**Рекомендовано кафедрой:**
Протокол № 5 от « 13 » марта 2025 г.
Зав. кафедрой _____ О.С. Будникова

Иркутск 2025 г.

**1. Тип производственной практики:** учебная

**2. Цель практики**

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

**Задачи научно-исследовательской работы:**

- закрепление в ходе самостоятельной работы методологических основ исследовательской деятельности: анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю ОПОП магистратуры;
- формирование практических умений анализа и применения результатов научных исследований в практической профессиональной деятельности: анализ, обработка, систематизация данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности; разработку проекта, имеющего практическую значимость

**3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

Научно-исследовательская работа является составной частью основной образовательной программы подготовки магистра по профилю «Математическое образование» направления 44.04.01 «Педагогическое образование». Научно-исследовательская работа является одой из форм организации учебно-воспитательного процесса, она ориентирована на профессиональное становление магистра педагогического образования при его непосредственном участии в научно-исследовательской деятельности, направленной на профессиональное совершенствование. Научно-исследовательская работа – это связующее звено между теоретическим обучением будущих магистров 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, методической и научной деятельности, в выработке творческого подхода к ней, в обогащении знаний и накоплении опыта в решении конкретных научно-исследовательских, методических и педагогических задач.

Научно-исследовательская работа базируется на теоретических знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин гуманитарного, математического и дисциплин профессионального цикла:

Б1.О.01 Управление исследовательской и проектной деятельностью;

Б1.О.04 Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности;

ФТД.01Передовые образовательные практики;

Б1.В.01Математические модели, методы и теории;

Б1.В.02 Системно-деятельностный подход к формированию содержания математического образования;

Научно-исследовательская работа проходит в

- 1 семестре (6 недель) – формирование методологических основ исследовательской деятельности: планирование научно-исследовательской работы, выбор темы исследования; проведение констатирующего эксперимента, позволяющего выявить проблему исследования, аргументировать актуальность научного исследования, сформировать гипотезу.
- 2 семестр (4 недели) – закрепление методологических основ исследовательской деятельности: конструирование исследования

**4. Форма проведения практики**

Практика проводится стационарным способом в дискретной форме.

**5. Место и время проведения практики**

Научно-исследовательская работа организуется на базе выпускающих профильных кафедр факультета отделения физико-математического, естественнонаучного и технологического образования и образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, организаций общего образования Иркутской области.

Время проведения практики: сентябрь-декабрь (6 недели, 9 ZET) в первом семестре первого года обучения; январь-июнь (4 недели, 6 ZET) во втором семестре первого года обучения.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

| Компетенция | Индикаторы компетенции | Результаты обучения |
|---|---|---|
| **УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИДК$_{УК1.1}$<br>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | ***Знать:***<br>• подходы к анализу результатов научного исследования, методологические основы исследовательской деятельности, а также методологические основы просветительской деятельности;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования;<br>• общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования.<br>***Уметь:***<br>• вычленять научную проблему из данной ситуации;<br>• прогнозировать и планировать исследовательскую работу;<br>• использовать современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности;<br>***Владеть:***<br>• современными научными методами при организации и реализации исследования;<br>• навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований; |
| | ИДК$_{УК1.2}$<br>Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников | |
| | ИДК$_{УК1.3}$<br>Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов | |
| **УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИДК$_{УК2.1}$<br>Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы | ***Знать:***<br>• методологические основы исследовательской деятельности, а также методологические основы просветительской деятельности;<br>• цели, задачи, методы теоретического и эмпирического научного исследования в области |

| | | |
|---|---|---|
| | ИДК$_{УК2.2}$<br>Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами | современного физико-математического образования;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования;<br>• общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования.<br>***Уметь:***<br>• вычленять научную проблему из данной ситуации;<br>• прогнозировать и планировать исследовательскую работу;<br>• проектировать проведение исследований и представления его результатов;<br>• оформлять теоретические и эмпирические компоненты проводимого исследования;<br>• готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований.<br>***Владеть:***<br>• современными научными методами при организации и реализации исследования;<br>• навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований;<br>• способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера;<br>• способами конструирования научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий;<br>• способами публичной презентации научных и методических материалов, в том числе и с применением современных информационных технологий. |
| | ИДК$_{УК2.3}$<br>Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в план и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта | |
| **УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИДК -$_{УК6.1}$<br>Определяет приоритеты профессионального развития, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | ***Знать:***<br>• подходы к анализу результатов теоретического и эмпирического научного исследования в области современного физико-математического образования<br>***Уметь:***<br>• вести системный анализ запросов населения и возможностей их удовлетворения;<br>• уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии в |
| | ИДК-$_{УК6.2}$<br>Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития | |

| | | |
|---|---|---|
| | | образовательной деятельности;<br>• применять современные методы научного исследования в области современного физико-математического образования;<br>***Владеть:***<br>• современными научными методами при организации и реализации исследования;<br>• способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера;<br>• способами конструирования научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий; |
| **ОПК-1.** Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики | ИДК $_{ОПК1.1}$**:** оптимизирует процесс профессиональной деятельности в соответствии с правовыми и нормами, регулирующими образовательную деятельность<br>ИДК $_{ОПК1.2}$: реализует профессиональную деятельность с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики | ***Знать:***<br>• цели, задачи, методы современного физико-математического образования в соответствии с нормативными документами сферы образования ;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования.<br>***Уметь:***<br>• аргументировать цели, задачи и методы научного исследования в соответствии с тенденциями современного физико-математического образования и с опорой на нормативно правовые акты в сфере образования;<br>• проектировать и реализовывать проведение исследований в соответствии с нормами профессиональной этики.<br>***Владеть:***<br>• навыками конструирования и реализации образовательной и исследовательской деятельности в соответствии с нормативными документами в сфере образования;<br>• способами конструирования научных и методических текстов в соответствии с нормами профессиональной этики |
| **ОПК-5.** Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления | ИДК $_{ОПК5.1}$: определяет цели и задачи, функции мониторинга, подбирает диагностический инструментарий и разрабатывает программы отслеживания и контроля результатов освоения образовательной программы<br>ИДК $_{ОПК5.2}$: проводит анализ результатов мониторинговых исследований, выявляет и прогнозирует у обучающихся трудности в обучении и соотносит их с технологиями психолого-педагогической помощи в их преодолении | ***Знать:***<br>• подходы к анализу информации;<br>• цели, задачи современного физико-математического образования;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования;<br>• общие требования к представлению результатов научного исследования в области |

| | | |
|---|---|---|
| трудностей в обучении | ИДК $_{ОПК5.3}$: разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей в обучении, в т.ч. адаптированные образовательные программы | образования.<br>***Уметь:***<br>• вычленять научную проблему из данной ситуации<br>• прогнозировать и планировать исследовательскую работу на остове системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения;<br>• проектировать проведение исследований и представления его результатов;<br>• оформлять теоретические и эмпирические компоненты исследования.<br>***Владеть:***<br>• навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения;<br>• способами проектирования содержания, методик и технологий обучения дисциплинам физико-математического цикла организаций общего и профессионального образования;<br>• способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера; |
| **ОПК-6.** Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями | ИДК $_{ОПК6.1}$: проектирует оптимальные психолого-педагогические технологии обучения и воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями<br><br>ИДК $_{ОПК6.2}$: проектирует и использует эффективные инклюзивные технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями | ***Знать:***<br>• цели, задачи современного физико-математического образования;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования;<br>• общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования.<br>***Уметь:***<br>• вычленять научную проблему из данной ситуации<br>• прогнозировать и планировать исследовательскую работу на остове системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения;<br>• проектировать проведение исследований и представления его результатов; |

| | | |
|---|---|---|
| | | • оформлять теоретические и эмпирические компоненты исследования.<br>***Владеть:***<br>• навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований; навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения;<br>• способами проектирования содержания, методик и технологий обучения дисциплинам физико-математического цикла организаций общего и профессионального образования с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения;<br>• способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов. |
| **ОПК-7.** Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений | ИДК $_{ОПК7.1}$: осуществляет планирование и организацию взаимодействий участников образовательных отношений с учетом их групповых и индивидуальных особенностей<br>ИДК $_{ОПК7.2}$: использует технологии и методы, в том числе социальные сети, организации взаимодействия участников образовательных отношений для реализации образовательной деятельности<br>ИДК $_{ОПК7.3}$: участвует в разработке и реализации модели конструктивного педагогического взаимодействия в образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды | ***Знать:***<br>• цели, задачи, методы современного физико-математического образования в соответствии с нормативными документами сферы образования;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования.<br>***Уметь:***<br>• аргументировать цели, задачи и методы научного исследования в соответствии с тенденциями современного физико-математического образования, с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения;<br>• планировать и реализовывать проведение исследований с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения, в том числе с применением современных информационных технологий.<br>***Владеть:***<br>• навыками конструирования и реализации образовательной и исследовательской деятельности с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения, в том числе с применением современных информационных |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологий;<br>• способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов. |
| **ОПК-8.**<br>Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований | ИДК $_{ОПК8.1}$: использует современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании<br>ИДК $_{ОПК8.2}$: проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса | ***Знать:***<br>• подходы к анализу результатов научного исследования, методологические основы исследовательской деятельности, а также методологические основы просветительской деятельности;<br>• цели, задачи, методы теоретического и эмпирического научного исследования в области современного физико-математического образования;<br>• содержание компонент методологии исследования в области образования;<br>• общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования.<br>***Уметь:***<br>• вычленять научную проблему из данной ситуации<br>• прогнозировать и планировать исследовательскую работу;<br>• вести системный анализ запросов населения и возможностей их удовлетворения;<br>• уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности;<br>• применять современные методы научного исследования в области современного физико-математического образования;<br>• проектировать проведение исследований и представления его результатов;<br>• оформлять теоретические и эмпирические компоненты диссертации;<br>• готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований.<br>***Владеть:***<br>• современными научными методами при организации и реализации исследования;<br>• навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований;<br>• способами проектирования содержания, методик и технологий обучения дисциплинам физико- |

| | | |
|---|---|---|
| | | математического цикла организаций общего и профессионального образования;<br>• способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера;<br>• способами конструирования научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий;<br>• способами публичной презентации научных и методических материалов. |

## 7. Структура и содержание научно-исследовательской работы

### 7.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов из них:

| **Вид учебной работы** | **Всего часов / зачетных единиц Очная** | **Семестр (-ы)** | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| **Аудиторные занятия, всего** *(при наличии)* | | | |
| В том числе: | - | - | - |
| Практические занятия (Пр)/Практическая подготовка (Пр. пр. подгот.) | | | |
| Лабораторные работы (Лаб) /Практическая подготовка (Лаб. пр. подгот.) | | | |
| **Консультации (Конс)/** /Практическая подготовка (Конс. Пр.) | **10** | **6** | **4** |
| **Самостоятельная работа (СР)/** Практическая подготовка (СР пр. подгот.) | 522 | 314 | 208 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой) | зачет с оценкой(2) | зачет с оценкой | зачет с оценкой |
| Контроль (КО)/ Практическая подготовка (КО пр. подгот.) | | 4 | 4 |
| **Контактная работа, всего (Конт.раб)*** | 18 | 10 | 8 |
| Общая трудоемкость: зачетные единицы | 15 | 9 | 6 |
| часы | 540 | 324 | 216 |

### 7.2. План – график практики

| № | Наименование разделов (этапов) практики | Содержание учебной работы | Количество часов/дней | Оценочные материалы | Формируемые компетенции (индикаторы) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *1 семестр (6 недель, 9 ЗЕТ) – формирование методологических основ исследовательской деятельности:*<br>• | • использовать различные источники информации (печатные, электронные каталоги и др.) для решения профессиональных задач;<br>• разработка аннотированного обзора (аннотированной библиографии) литературы по теме исследования;<br>• планирование научно-исследовательской работы, выбор темы исследования;<br>• аргументировать актуальность научного исследования;<br>• сформировать гипотезу;<br>• проектировать проведение исследований и представления его результатов; | **324/36** | Контроль осуществляется в устной и в письменной формах.<br>В письменном виде студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:<br>• аннотированный обзор (аннотированную библиографию) литературы по теме исследования;<br>• проект методологии исследования, содержащий обоснование актуальности, на основе выделения противоречия и проблемы, порождающих необходимость вашего исследования; | ИДК$_{УК1.1}$<br>ИДК$_{УК1.2}$<br>ИДК$_{УК1.3}$<br>ИДК$_{УК2.1}$<br>ИДК$_{УК2.2}$<br>ИДК$_{УК2.3}$<br>ИДК $_{УК6.1}$<br>ИДК $_{УК6.2}$<br>ИДК $_{ОПК1.1}$<br>ИДК $_{ОПК1.2}$<br>ИДК $_{ОПК5.1}$<br>ИДК $_{ОПК5.2}$<br>ИДК $_{ОПК5.3}$ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • актуальность предполагаемого вами подхода к решению проблем на основе обоснования его отличия от имеющихся примеров решения этой проблемы другими исследователями;<br><br><u>В устной форме</u> на консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ. | ИДК $_{ОПК6.1}$<br>ИДК $_{ОПК6.2}$<br>ИДК $_{ОПК7.1}$<br>ИДК $_{ОПК7.2}$<br>ИДК $_{ОПК7.3}$<br>ИДК $_{ОПК8.1}$<br>ИДК $_{ОПК8.2}$ |
| 2… | *2 семестр (4 недели, 6 ЗЕТ) – закрепление методологических основ исследовательской деятельности: конструирование исследования* | разработка теоретической части исследования и оформление его результатов в 1 главе ВКР. | **208/24** | <u>В письменном виде</u> студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:<br>• обзор исследований по теме НИР;<br>• анализ терминологического поля исследования.<br><br><u>В устной форме</u> на | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ. | |
| | **ИТОГО** | | **540/60** | | |

**8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на 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. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

**Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов ориентирована на дальнейшее совершенствование их умений по самостоятельному овладению знаниями теоретического и практического характера, овладение профессиональными умениями в области образовательной, воспитательной, культурно-просветительской и научно-исследовательской деятельности:

- использование различных информационных ресурсов, в том числе расположенных на информационном портале ПИ ИГУ в кабинетах дисциплин кафедры, для подготовки к занятиям и выполнения заданий;
- самостоятельное изучение научной, научно-методической, методической и учебной литературы по теме исследования;
- составление планов исследования, аннотаций, конспектов изучаемых информационных материалов;
- конструирование научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий и т.д.;
- консультации с преподавателями и руководителем практики по исследовательской работе.

Рекомендуется использование следующих электронных ресурсов:

1. ООО»Библиотех» Адрес доступа: https://isu.bibliotech.ru/
2. Контракт № 17 от 09.03.2016 г. Исполнитель: ЦКБ «Бибком»Адрес доступа: http://rucont.ru/
3. ОИЦ «Академия» Адрес доступа: http://academia-moscow.ru/
4. Исполнитель: ООО «Издательство Лань» Адрес доступа: http://e.lanbook.com/
5. ЦКБ «Бибком» Адрес доступа: http://rucont.ru/
6. http://ibooks.ru/ Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования направления подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование»: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#, Индивидуальный неограниченный доступ [Электронный ресурс].
8. http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#, [Электронный ресурс], Индивидуальный неограниченный доступ.
9. Журналы «Математика в школе», «Физика в школе», «Высшее образование в России», «Народное образование» и т.д.

Рекомендуется использовать учебники, сборники задач, задачи различных конкурсов и задачи, представленные в базе ЕГЭ и т.д.

Во время научно-исследовательской работы университет предоставляет студентам

возможность использовать информационные ресурсы, получать научную и методическую помощь со стороны преподавателей различных кафедр.

**10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

Зачет с оценкой.

**Промежуточная аттестация**

По итогам научно-исследовательской работы проводится итоговый семинар, с участием научных руководителей, на котором представляются отчеты студентов о работе по теме исследования, и решается вопрос о промежуточной аттестации.

Основное оценочное средство – степень готовности компонент НИР.

Итоговая оценка по научно-исследовательской работе выставляется курсовым руководителем практики по рекомендации научного руководителя.

**11. Фонд оценочных материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике и формы отчетности по итогам практики**

Фонд оценочных материалов по дисциплине для проверки сформированности компетенций и их индикаторов содержится в отдельном файле. Описание показателей, критериев и шкалы оценки оценочных средств содержится в учебном пособии: Бычкова О.И., Дулатова З.А. Оценка учебных достижений студентов в рамках компетентностного подхода. Часть 1[Текст]: учебное пособие./ О.И. Бычкова, З.А. Дулатова. – Иркутск: ООО Издательство «Оттиск», 2017 – 108 с.

Оценочные средства текущей аттестации, применяемые на консультациях и семинарах научным руководителем студента и руководителем программы:

– сообщение;

– собеседование.

Показатели, критерии и шкала оценки этих средств описаны в отдельном файле.

Оценочное средство промежуточной аттестации – фрагменты НИР по теме исследования, которые оцениваются в соответствии с одной из следующих таблиц, в соответствии с задачами, поставленными научным руководителем.

Таблица №1

Показатели, критерии и шкала оценки

для результатов НИР **1 семестра**

| Показатели | Критерии | Шкала оценивания | Оценка |
|---|---|---|---|
| 1. Способность определять цель, задачи и методы деятельности, направленной на решение проблемы, разрешающей выделенное противоречие | 1.1. Определено и обосновано противоречие соответствующее теме исследования | 0 – не определено противоречие соответствующее теме исследования | |
| | | 1 – определено и частично обосновано противоречие частично соответствующее теме исследования | |
| | | 2 – определено и обосновано противоречие соответствующее теме исследования | |
| | 1.2. Сформулирована проблема исследования, направленная на разрешения выявленного противоречия и соответствующая теме исследования | 0 – не приведена формулировка проблемы исследования | |
| | | 1 – приведена формулировка проблемы исследования, частично соответствующая теме исследования | |
| | | 2 – приведена формулировка проблемы, соответствующая теме исследования | |
| | 1.3. Обоснована актуальность темы исследования | 0 – не обоснована актуальность темы исследования | |
| | | 1 - не достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов основанных на фактах или на авторитетных мнениях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2 - достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов основанных на фактах или на авторитетных мнениях | |
| | 1.4. Сформулирована гипотеза исследования, соответствующая выбранной теме и направленная на разрешение проблемы | 0 – не приведена формулировка гипотезы исследования | |
| | | 1 – приведена формулировка гипотезы исследования, частично соответствующая теме исследования и направленная на частичное разрешение заявленной проблемы | |
| | | 2 – приведена формулировка гипотезы соответствующая теме исследования и направленная на разрешение заявленной проблемы | |
| | 1.5. Определена цель исследования, направленная на разрешение сформулированной проблемы | 0 – не определена цель исследования | |
| | | 1 – приведенная цель исследования не способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме | |
| | | 2 - приведенная цель исследования способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме | |
| | 1.6. Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы | 0 – не определены задачи исследования | |
| | | 1 – задачи частично определены или определены в полном объеме, но в несоответствующей цели последовательности | |
| | | 2 - Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы | |
| | 1.7. Определены методы исследования | 0 – не определены методы исследования | |
| | | 1 - определены методы исследования необходимые, но не достаточные для достижения цели исследования | |
| | | 2 - определены методы исследования необходимые и достаточные для достижения цели исследования | |
| | 1.8. Определена методологическая основа исследования | 0 – не определена методологическая основа исследования, или продекларирована, но не соблюдена в процессе исследования | |
| | | 1 - определенная методологическая основа исследования реализована лишь в части процесса исследования требующего ее применения | |
| | | 2 - Определена методологическая основа исследования и весь процесс исследования требующий ее применения построен на ее основе | |
| 2. Способность определять объект, предмет и результат исследования | 2.1. Определен объект исследования | 0 – не определен объект исследования | |
| | | 1 - определен объект исследования, частично соответствующий цели исследования | |
| | | 2 - определен объект исследования, соответствующий цели исследования | |
| | 2.2. Определен предмет исследования | 0 – не определен предмет исследования, или определенный в работе предмет исследования либо не связанный с объектом, либо не соответствующий цели исследования | |
| | | 1 - определен предмет, связанный с | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | объектом, лишь частично соответствующий цели исследования | |
| | | 2 – правильно определен предмет исследования | |
| | 2.3. Определены теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, с обоснованием их новизны и практической значимости | 0 – не определены ни теоретические, ни практические результаты исследования | |
| | | 1 – определены не в полном объеме теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, или определены в полном объеме, но не обоснована их новизна и практическая значимость | |
| | | 2 – определены в полном объеме теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, с обоснованием их новизны и практической значимости | |
| 3. Способность целенаправленно анализировать информацию по теме исследования | 3.1 Разработан обзор литературы (аннотированная библиография) по теме исследования | 0 – не проведен анализ литературы по теме исследования | |
| | | 1 – проведен анализ недостаточного количества литературных источников по теме исследования | |
| | | 2 - проведен анализ достаточного количества литературных источников по теме исследования | |
| | 3.2. Проведен анализ терминологического поля по теме исследования, включая и анализ зарубежных работы | 0 – не проведен анализ терминологического поля | |
| | | 1 – проведен анализ недостаточного количества необходимых для исследования понятий | |
| | | 2 - проведен анализ достаточного количества необходимых для исследования понятий | |
| | 3.3. Проведен анализ существующих отечественных и зарубежных подходов к решению проблем исследования | 0 – не проведен анализ существующих подходов к решению проблем исследования | |
| | | 1 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования | |
| | | 2 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования | |

*Зачет с оценкой* выставляется при получении студентом в оценочном листе приведенного в таблице №1 фрагмента ФОС «Магистерская диссертация»:

| | |
|---|---|
| 0% – 40% баллов | Не удовлетворительно (Не зачет) |
| 40% –60% | Удовлетворительно (Зачет) |
| 61% –80% | Хорошо (Зачет) |
| 81% –100% | Отлично (Зачет) |

Максимальное количество баллов – 28.

Таблица №2
Показатели, критерии и шкала оценки для результатов НИР **2 семестра**

| Задание | Шкала оценки | Оценка |
|---|---|---|
| Разработка теоретической части исследования и оформление его результатов в 1 главе диссертации. | 0 – не представлена теоретическая часть исследования; | |
| | 10 – представлена теоретическая часть | |

| | | |
|---|---|---|
| | исследования, но не в полном объеме; | |
| | 15 - представлена теоретическая часть исследования в полном объеме, но нарушена логика изложения теоретических положений; | |
| | 20 – теоретическая часть исследования представлена в полном объеме и логически верно оформлена. | |

| | |
|---|---|
| 0% – 40% баллов | Не удовлетворительно (Не зачет) |
| 40% –60% | Удовлетворительно (Зачет) |
| 61% –80% | Хорошо (Зачет) |
| 81% –100% | Отлично (Зачет) |

Максимальное количество баллов –20.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) Основная литература

1. Канке В. А.- История, философия и методология естественных наук [Текст] : учеб. для магистров : учеб. для студ. вузов, обуч. по естественнонауч. направл. и спец. / В. А. Канке. - М. : Юрайт, 2015. - 505 с. ; 21 см. - (Магистр). - Библиогр. в конце ст. - **ISBN** 978-5-9916-3440-3 : 634.94 р. (10 экз.)
2. Лапина О.А. Методология и методы научного исследования [Текст] : учеб. пособие для магистрантов / О. А. Лапина ; рец.: Е. Л. Федотова, Н. А. Чапоргина ; Вост.-Сиб. гос. акад. образования. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2014. - 101 с. : табл. ; 21 см. - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-85827-912-9 : 101.00 р. (10 экз.)
3. Темербекова А.А. Методика обучения математике [Элетронный ресурс]/ А.А. Темербекова. – М.:Лань, 2015.-Режим доступа ЭБС «Издательство «Лань», Индивидуальный открытый доступ
4. Павлова, М.С. Методика обучения и воспитания (физика). Общие вопросы [Текст] : учеб. пособие / М. С. Павлова ; рец.: А. П. Усольцев, А. Е. Гафнер. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2014. - 109 с. (5 экз.)

### б) Дополнительная литература

**1.** Кузьменко Г. Н. - Философия и методология науки [Текст] : учеб. для магистратуры : учеб. для студ. вузов, обуч. по гуманит. направл. и спец. / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий ; Рос. гос. соц. ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 450 с. ; 21 см. - (Магистр). - Библиогр. в конце глав. - Библиогр.: с. 447-450. - **ISBN** 978-5-9916-3886-9 : 497.14 р. (5 экз.)
2. Канке В. А. - История, философия и методология психологии и педагогики [Текст] : учеб. пособие для магистров : для студ. вузов, обуч. по гуманит. напр. и спец. / В. А. Канке ; ред. М. Н. Берулава. - М. : Юрайт, 2014. - 486 с. ; 21 см. - (Магистр). - Библиогр. в конце ст. - **ISBN** 978-5-9916-2990-4 : 500.28 р. (1 экз.)
3. Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учеб. пособие / Н. М. Борытко. - М. : Академия, 2008. - 320 с.Экземпляры: всего:35
4. Давыдов В. П. Методология и методика психолого-педагогического исследования : учеб. пособие / В. П. Давыдов, П. И. Образцов, А. И. Уман. - М. : Логос, 2006. - 128 с. Экземпляры: всего:5
5. История и методология науки и образования : учебно-методич. пособие / Вост.-Сиб. гос. акад. образования ; сост. О. А. Лапина. - Иркутск : ВСГАО, 2010. - 113 с. Экземпляры: всего:14

6. История и методология науки и образования : учеб. материалы / Вост.-Сиб. гос. акад. образования ; авт.-сост.: Н. Н. Штыков, М. В. Лескинен. - Иркутск : ВСГАО, 2010. - 94 с. Экземпляры: всего:7

**в) программное обеспечение**

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

**Windows XP, Антивирус Kaspersky, LibreOffice , MSOffice2007, Mozilla Firefox, WinDjView, XnView MP,**
**Acrobat Reader DC, windows 7, PeaZip, SMART NoteBook**

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. ООО»Библиотех» Адрес доступа: https://isu.bibliotech.ru/
2. Контракт № 17 от 09.03.2016 г. Исполнитель: ЦКБ «Бибком»Адрес доступа: http://rucont.ru/
3. ОИЦ «Академия» Адрес доступа: http://academia-moscow.ru/
4. Исполнитель: ООО «Издательство Лань» Адрес доступа: http://e.lanbook.com/
5. ЦКБ «Бибком» Адрес доступа: http://rucont.ru/
6. http://ibooks.ru/ Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования направления подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование»: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#, Индивидуальный неограниченный доступ [Электронный ресурс].
8. http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#, [Электронный ресурс], Индивидуальный неограниченный доступ.

## 13. Материально Материально-техническое обеспечение для проведения практики

Специальные помещения:
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля: аудитория на 60 посадочных мест, укомплектована специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации в большой аудитории:
Колонки активные MicroLab ЗКЩ 3 дерево с внешним усилителем, компьютер Celeron J 352, компьютерный стол (1400*700*800) ольха, проектор XGA BenQ PB.
- помещение для самостоятельной работы: помещение (компьютерный класс) на 38 посадочных мест, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации: Компьютер Z-Comp Core 2 Duo E7400 (Системный блок в комплекте, Монитор Samsung 743N)-38 шт; Коммутатор DGS 1018 D; Коммутатор 8 port Compex DSG1008 E-net Switch;
Коммутатор DES-1226G 24*10XMb портов2*SFP Неограниченный доступ к сети Интернет.

Документ составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22. 02. 2018 г. № 126

**Разработчики:** Дулатова З.А., доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедры МиМОМ
Будникова О.С., к.ф.-м.н., зав. кафедрой МиМОМ

**Сведения о переутверждении «Рабочей программы производственной практики» на очередной учебный год и регистрации изменений**

| Учебный год | Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой) | Внесенные изменения | Номера листов | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заменен-ных | новых | аннулиро-ванных |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

**Приложение 1**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**
**высшего образования**
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**ФГБОУ ВО «ИГУ»**
**Отделение физико-математического, естественнонаучного и технологического образования**
**Педагогического института**

**Направление:**
44.04.01 Педагогическое образование
**Направленность (профиль):** Математическое образование

# ОТЧЕТ
# ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа**

**1 семестр**

**Ф.И.О. студента** _____

_____

_____

**Иркутск 2025**

**НАПРАВЛЕНИЕ**

| | |
|---|---|
| Студент направляется | ФГБОУ ВО «ИГУ» |
| | на кафедру математики и методики обучения математике Педагогического института ИГУ |
| для прохождения | учебной практики: научно-исследовательская работа |
| Сроки практики | 1 семестр с 10.11.2021 по 21.12.2021 |

**Цель практики**

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

**Задачи практики**

Задачи научно-исследовательской работы:

- закрепление в ходе самостоятельной работы методологических основ исследовательской деятельности: анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю ОПОП магистратуры;
- разработка методологии научного исследования, в том числе и средств для эмпирического обоснования актуальности исследования;
- формирование практических умений анализа и применения результатов научных исследований в практической профессиональной деятельности: анализ, обработка, систематизация данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности; разработку проекта (в виде дидактических и методических материалов с планом их использования или описанием их апробации), имеющего практическую значимость;
- теоретическое обоснование научного исследования.

**Результаты прохождения практики**

В результате проведения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие практические умения и компетенции:

**Формируемые умения:**

- применять современные методы научного исследования в области современного математического образования;
- проектировать проведение исследований и представления его результатов;
- оформлять теоретические и эмпирические компоненты НИР;
- готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований;
- проектировать содержание, методики и технологи 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.

**Формируемые компетенции:**

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-1.** Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

**ОПК-5.** Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

**ОПК-6.** Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
**ОПК-7.** Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
**ОПК-8.** Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

**Содержание заданий практики:**

| № | Раздел (этап) практики | Формы текущего контроля |
|---|---|---|
| 1. | *1 семестр (6 недель, 9 ЗЕТ) – формирование методологических основ исследовательской деятельности:*<br>• использовать различные источники информации (печатные, электронные каталоги и др.) для решения профессиональных задач;<br>• разработка аннотированного обзора (аннотированной библиографии) литературы по теме исследования;<br>• планирование научно-исследовательской работы, выбор темы исследования;<br>• аргументировать актуальность научного исследования;<br>• сформировать гипотезу;<br>• проектировать проведение исследований и представления его результатов; | Контроль осуществляется в устной и в письменной формах.<br>В письменном виде студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:<br>• аннотированный обзор (аннотированную библиографию) литературы по теме исследования;<br>• проект методологии исследования, содержащий обоснование актуальности, на основе выделения противоречия и проблемы, порождающих необходимость вашего исследования;<br>• актуальность предполагаемого вами подхода к решению проблем на основе обоснования его отличия от имеющихся примеров решения этой проблемы другими исследователями;<br>В устной форме на консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ. |

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН**

| № недели | Планируемая работа | Самоанализ результат выполнения |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| **Итоговая самооценка**: | | |

Оценка результатов работы по теме исследования научным руководителем студента

Таблица №1
Показатели, критерии и шкала оценки для результатов НИР **1 семестра**

| Показатели | Критерии | Шкала оценивания | Оценка |
|---|---|---|---|
| 1. Способность определять цель, | 1.1. Определено и обосновано противоречие | 0 – не определено противоречие соответствующее теме исследования | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| задачи и методы деятельности, направленной на решение проблемы, разрешающей выделенное противоречие | соответствующее теме исследования | 1 – определено и частично обосновано противоречие частично соответствующее теме исследования | |
| | | 2 – определено и обосновано противоречие соответствующее теме исследования | |
| | 1.2. Сформулирована проблема исследования, направленная на разрешения выявленного противоречия и соответствующая теме исследования | 0 – не приведена формулировка проблемы исследования | |
| | | 1 – приведена формулировка проблемы исследования, частично соответствующая теме исследования | |
| | | 2 – приведена формулировка проблемы, соответствующая теме исследования | |
| | 1.3. Обоснована актуальность темы исследования | 0 – не обоснована актуальность темы исследования | |
| | | 1 - не достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов основанных на фактах или на авторитетных мнениях | |
| | | 2 - достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов основанных на фактах или на авторитетных мнениях | |
| | 1.4. Сформулирована гипотеза исследования, соответствующая выбранной теме и направленная на разрешение проблемы | 0 – не приведена формулировка гипотезы исследования | |
| | | 1 – приведена формулировка гипотезы исследования, частично соответствующая теме исследования и направленная на частичное разрешение заявленной проблемы | |
| | | 2 – приведена формулировка гипотезы соответствующая теме исследования и направленная на разрешение заявленной проблемы | |
| | 1.5. Определена цель исследования, направленная на разрешение сформулированной проблемы | 0 – не определена цель исследования | |
| | | 1 – приведенная цель исследования не способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме | |
| | | 2 - приведенная цель исследования способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме | |
| | 1.6. Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы | 0 – не определены задачи исследования | |
| | | 1 – задачи частично определены или определены в полном объеме, но в несоответствующей цели последовательности | |
| | | 2 - Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы | |
| | 1.7. Определены методы исследования | 0 – не определены методы исследования | |
| | | 1 - определены методы исследования необходимые, но не достаточные для достижения цели исследования | |
| | | 2 - определены методы исследования необходимые и достаточные для достижения цели исследования | |
| | 1.8. Определена методологическая основа исследования | 0 – не определена методологическая основа исследования, или продекларирована, но не соблюдена в процессе исследования | |
| | | 1 - определенная методологическая основа исследования реализована лишь в части процесса исследования требующего ее применения | |
| | | 2 - Определена методологическая основа исследования и весь процесс исследования требующий ее применения построен на ее основе | |
| 2. Способность определять объект, предмет и результат исследования | 2.1. Определен объект исследования | 0 – не определен объект исследования | |
| | | 1 - определен объект исследования, частично соответствующий цели исследования | |
| | | 2 - определен объект исследования, соответствующий цели исследования | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2.2. Определен предмет исследования | 0 – не определен предмет исследования, или определенный в работе предмет исследования либо не связанный с объектом, либо не соответствующий цели исследования | |
| | | 1 - определен предмет, связанный с объектом, лишь частично соответствующий цели исследования | |
| | | 2 – правильно определен предмет исследования | |
| | 2.3. Определены теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, с обоснованием их новизны и практической значимости | 0 – не определены ни теоретические, ни практические результаты исследования | |
| | | 1 – определены не в полном объеме теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, или определены в полном объеме, но не обоснована их новизна и практическая значимость | |
| | | 2 – определены в полном объеме теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, с обоснованием их новизны и практической значимости | |
| 3. Способность целенаправленно анализировать информацию по теме исследования | 3.1 Разработан обзор литературы (аннотированная библиография) по теме исследования | 0 – не проведен анализ литературы по теме исследования | |
| | | 1 – проведен анализ недостаточного количества литературных источников по теме исследования | |
| | | 2 - проведен анализ достаточного количества литературных источников по теме исследования | |
| | 3.2. Проведен анализ терминологического поля по теме исследования, включая и анализ зарубежных работы | 0 – не проведен анализ терминологического поля | |
| | | 1 – проведен анализ недостаточного количества необходимых для исследования понятий | |
| | | 2 - проведен анализ достаточного количества необходимых для исследования понятий | |
| | 3.3. Проведен анализ существующих отечественных и зарубежных подходов к решению проблем исследования | 0 – не проведен анализ существующих подходов к решению проблем исследования | |
| | | 1 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования | |
| | | 2 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования | |

*Зачет с оценкой* выставляется при получении студентом в оценочном листе приведенного в таблице №1

| | |
|---|---|
| 0% – 40% баллов | Не удовлетворительно (Не зачет) |
| 40% –60% | Удовлетворительно (Зачет) |
| 61% –80% | Хорошо (Зачет) |
| 81% –100% | Отлично (Зачет) |

Максимальное количество баллов – 28.

Оценка научного руководителя _____ подпись _____ФИО _____

**Итоговая оценка** за научно-исследовательскую работу, выставляется руководителем практики по результатам анализа представленных материалов, оценки научного руководителя и собеседования _____

Руководитель практики _____ /_____/

**Приложение 2**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**
**высшего образования**
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**ФГБОУ ВО «ИГУ»**
**Отделение физико-математического, естественнонаучного и технологического образования**
**Педагогического института**

**Направление:**
44.04.01 Педагогическое образование
**Направленность (профиль):** Математическое образование

# ОТЧЕТ
# ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа**

**2 семестр**

**Ф.И.О. студента** _____

_____

_____

**Иркутск 2025**

**НАПРАВЛЕНИЕ**

| | |
|---|---|
| Студент направляется | ФГБОУ ВО «ИГУ»<br>на кафедру математики и методики обучения математике Педагогического института ИГУ |
| для прохождения | учебной практики: научно-исследовательская работа |
| Сроки практики | 2 семестр с 01.06.22 по 28.06.22 |

**Сведения о практике**

| | |
|---|---|
| Название учебного заведения | ФГБОУ ВО «ИГУ» (ПИ ИГУ) |
| Зав. кафедрой МиМОМ | Будникова Ольга Сергеевна |
| Руководитель практики | Ботороева Мария Николаевна |

**Цель практики**

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

**Задачи практики**

Задачи научно-исследовательской работы:

- закрепление в ходе самостоятельной работы методологических основ исследовательской деятельности: анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю ОПОП магистратуры;
- разработка методологии научного исследования, в том числе и средств для эмпирического обоснования актуальности исследования;
- формирование практических умений анализа и применения результатов научных исследований в практической профессиональной деятельности: анализ, обработка, систематизация данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности; разработку проекта (в виде дидактических и методических материалов с планом их использования), имеющего практическую значимость;
- теоретическое обоснование темы исследования.

**Результаты прохождения практики**

В результате проведения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие практические умения и компетенции:

**Формируемые умения:**

- применять современные методы научного исследования в области современного математического образования;
- проектировать проведение исследований и представления его результатов;
- оформлять теоретические и эмпирические компоненты научного исследования;
- готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований;
- проектировать содержание, методики и технологи обучения математическим или физическим дисциплинам 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.
-

**Формируемые компетенции:**

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-1.** Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

**ОПК-5.** Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

**ОПК-6.** Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для

индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
**ОПК-7.** Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
**ОПК-8.** Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

**Содержание заданий практики:**

| № | Раздел (этап) практики | Формы текущего контроля |
|---|---|---|
| 2. | *2 семестр (4 недели, 6 ЗЕТ) – закрепление методологических основ исследовательской деятельности: конструирование исследования*<br>• разработка теоретической части исследования и оформление его результатов в 1 главе ВКР. | В письменном виде студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:<br>• обзор исследований по теме НИР;<br>• анализ терминологического поля исследования.<br><br>В устной форме на консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ. |

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

| № недели | Планируемая работа | Самоанализ результат выполнения |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Итоговая самооценка: | | |

Оценка результатов работы по теме исследования научным руководителем студента

Показатели, критерии и шкала оценки для результатов НИР **2 семестра**

| Задание | Шкала оценки | Оценка |
|---|---|---|
| Разработка теоретической части исследования и оформление его результатов в 1 главе ВКР. | 0 – не представлена теоретическая часть исследования; | |
| | 10 – представлена теоретическая часть исследования, но не в полном объеме; | |
| | 15 - представлена теоретическая часть исследования в полном объеме, но нарушена логика изложения теоретических положений; | |
| | 20 – теоретическая часть исследования представлена в полном объеме и логически верно оформлена. | |

| | |
|---|---|
| 0% – 40% баллов | Не удовлетворительно (Не зачет) |
| 40% –60% | Удовлетворительно (Зачет) |
| 61% –80% | Хорошо (Зачет) |
| 81% –100% | Отлично (Зачет) |

Максимальное количество баллов –20.

Оценка научного руководителя _____ подпись _____ФИО _____

**Итоговая оценка** за научно-исследовательскую работу, выставляется руководителем практики по результатам анализа представленных материалов, оценки научного руководителя и собеседования _____

Руководитель практики _____ /_____/