



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

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДАЮ
Директор Педагогического института _____ А.В. Семиров
_____ апреля 2026г.



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 « 26 » марта 2026 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6 от « 12 » марта 2026 г.

Зав. кафедрой _____ О.С. Будникова

Иркутск 2026 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 одной 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.01 Передовые образовательные практики;

Б1.В.01 Математические 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, сформулировать 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, выработать стратегию действий	ИДК _{УК1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: <ul style="list-style-type: none">• подходы к анализу результатов научного исследования, методологические основы исследовательской деятельности, а также методологические основы просветительской деятельности;• содержание компонент методологии исследования в области образования;• общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• вычленять научную проблему из данной ситуации;• прогнозировать и планировать исследовательскую работу;• использовать современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности; Владеть: <ul style="list-style-type: none">• современными научными методами при организации и реализации исследования;• навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований;
	ИДК _{УК1.2} Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	
	ИДК _{УК1.3} 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} Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методологические основы исследовательской деятельности, а также методологические основы просветительской деятельности;• цели, задачи, методы теоретического и эмпирического научного исследования в области

	<p>ИДК_{ук2.2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>	<p>современного физико-математического образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание компонент методологии исследования в области образования; • общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычленять научную проблему из данной ситуации; • прогнозировать и планировать исследовательскую работу; • проектировать проведение исследований и представления его результатов; • оформлять теоретические и эмпирические компоненты проводимого исследования; • готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современными научными методами при организации и реализации исследования; • навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований; • способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера; • способами конструирования научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий; • способами публичной презентации научных и методических материалов, в том числе и с применением современных информационных технологий.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>ИДК_{-ук6.1} Определяет приоритеты профессионального развития, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подходы к анализу результатов теоретического и эмпирического научного исследования в области современного физико-математического образования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести системный анализ запросов населения и возможностей их удовлетворения; • уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии в
	<p>ИДК_{-ук6.2} Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития</p>	

		<p>образовательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять современные методы научного исследования в области современного физико-математического образования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современными научными методами при организации и реализации исследования; • способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера; • способами конструирования научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий;
<p>ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ИДК <small>ОПК1.1</small>: оптимизирует процесс профессиональной деятельности в соответствии с правовыми и нормами, регулируемыми образовательную деятельность</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цели, задачи, методы современного физико-математического образования в соответствии с нормативными документами сферы образования ; • содержание компонент методологии исследования в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • проектировать и реализовывать проведение исследований в соответствии с нормами профессиональной этики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками конструирования и реализации образовательной и исследовательской деятельности в соответствии с нормативными документами в сфере образования; • способами конструирования научных и методических текстов в соответствии с нормами профессиональной этики
	<p>ИДК <small>ОПК1.2</small>: реализует профессиональную деятельность с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики</p>	
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления</p>	<p>ИДК <small>ОПК5.1</small>: определяет цели и задачи, функции мониторинга, подбирает диагностический инструментарий и разрабатывает программы отслеживания и контроля результатов освоения образовательной программы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подходы к анализу информации; • цели, задачи современного физико-математического образования; • содержание компонент методологии исследования в области образования; • общие требования к представлению результатов научного исследования в области
	<p>ИДК <small>ОПК5.2</small>: проводит анализ результатов мониторинговых исследований, выявляет трудности в обучении и соотносит их с технологиями психолого-педагогической помощи в их преодолении</p>	

<p>трудностей в обучении</p>	<p>ИДК <small>ОПК5.3</small>: разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей в обучении, в т.ч. адаптированные образовательные программы</p>	<p>образования. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычленять научную проблему из данной ситуации • прогнозировать и планировать исследовательскую работу на основе системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения; • проектировать проведение исследований и представления его результатов; • оформлять теоретические и эмпирические компоненты исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения; • способами проектирования содержания, методик и технологий обучения дисциплинам физико-математического цикла организаций общего и профессионального образования; • способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера;
<p>ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными и потребностями</p>	<p>ИДК <small>ОПК6.1</small>: проектирует оптимальные психолого-педагогические технологии обучения и воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями</p> <p>ИДК <small>ОПК6.2</small>: проектирует и использует эффективные инклюзивные технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цели, задачи современного физико-математического образования; • содержание компонент методологии исследования в области образования; • общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычленять научную проблему из данной ситуации • прогнозировать и планировать исследовательскую работу на основе системного анализа современного физико-математического образования, запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения; • проектировать проведение исследований и представления его результатов;

		<ul style="list-style-type: none"> • оформлять теоретические и эмпирические компоненты исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • способами проектирования содержания, методик и технологий обучения дисциплинам физико-математического цикла организаций общего и профессионального образования с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения; • способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов.
<p>ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>ИДК <small>ОПК7.1</small>: осуществляет планирование и организацию взаимодействий участников образовательных отношений с учетом их групповых и индивидуальных особенностей</p> <p>ИДК <small>ОПК7.2</small>: использует технологии и методы, в том числе социальные сети, организации взаимодействия участников образовательных отношений для реализации образовательной деятельности</p> <p>ИДК <small>ОПК7.3</small>: участвует в разработке и реализации модели конструктивного педагогического взаимодействия в образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цели, задачи, методы современного физико-математического образования в соответствии с нормативными документами сферы образования; • содержание компонент методологии исследования в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать цели, задачи и методы научного исследования в соответствии с тенденциями современного физико-математического образования, с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения; • планировать и реализовывать проведение исследований с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения, в том числе с применением современных информационных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками конструирования и реализации образовательной и исследовательской деятельности с учетом запросов обучающихся и возможностей их удовлетворения, в том числе с применением современных информационных

		<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов.
<p>ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ИДК <small>ОПК8.1</small>: использует современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подходы к анализу результатов научного исследования, методологические основы исследовательской деятельности, а также методологические основы просветительской деятельности; • цели, задачи, методы теоретического и эмпирического научного исследования в области современного физико-математического образования; • содержание компонент методологии исследования в области образования; • общие требования к представлению результатов научного исследования в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычленять научную проблему из данной ситуации • прогнозировать и планировать исследовательскую работу; • вести системный анализ запросов населения и возможностей их удовлетворения; • уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности; • применять современные методы научного исследования в области современного физико-математического образования; • проектировать проведение исследований и представления его результатов; • оформлять теоретические и эмпирические компоненты диссертации; • готовить и реализовывать публичное представление результатов научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современными научными методами при организации и реализации исследования; • навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований; • способами проектирования содержания, методик и технологий обучения дисциплинам физико-
	<p>ИДК <small>ОПК8.2</small>: 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</p>	

		математического цикла организаций общего и профессионального образования; <ul style="list-style-type: none"> • способами разработки научно-обоснованных современных дидактических и методических материалов, в том числе и диагностического характера; • способами конструирования научных и методических текстов, в том числе и с применением современных информационных технологий; • 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 часы	15	9	6
	540	324	216

7.2. План – график практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Содержание учебной работы	Количество часов/дней	Оценочные материалы	Формируемые компетенции (индикаторы)
1	<i>1 семестр (6 недель, 9 ЗЕТ) – формирование методологических основ исследовательской деятельности:</i> •	<ul style="list-style-type: none"> • использовать различные источники информации (печатные, электронные каталоги и др.) для решения профессиональных задач; • разработка аннотированного обзора (аннотированной библиографии) литературы по теме исследования; • планирование научно-исследовательской работы, выбор темы исследования; • аргументировать актуальность научного исследования; • сформировать гипотезу; • проектировать проведение исследований и представления его результатов; 	324/36	<p>Контроль осуществляется в устной и в письменной формах.</p> <p><u>В письменном виде</u> студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аннотированный обзор (аннотированную библиографию) литературы по теме исследования; • проект методологии исследования, содержащий обоснование актуальности, на основе выделения противоречия и проблемы, порождающих необходимость вашего исследования; 	<p>ИДК_{УК1.1} ИДК_{УК1.2} ИДК_{УК1.3} ИДК_{УК2.1}</p> <p>ИДК_{УК2.2}</p> <p>ИДК_{УК2.3}</p> <p>ИДК_{УК6.1} ИДК_{УК6.2} ИДК_{ОПК1.1}</p> <p>ИДК_{ОПК1.2}</p> <p>ИДК_{ОПК5.1}</p> <p>ИДК_{ОПК5.2}</p> <p>ИДК_{ОПК5.3}</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • актуальность предполагаемого вами подхода к решению проблем на основе обоснования его отличия от имеющихся примеров решения этой проблемы другими исследователями; <p><u>В устной форме</u> на консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ.</p>	<p>ИДК ОПК6.1</p> <p>ИДК ОПК6.2</p> <p>ИДК ОПК7.1</p> <p>ИДК ОПК7.2</p> <p>ИДК ОПК7.3</p> <p>ИДК ОПК8.1</p> <p>ИДК ОПК8.2</p>
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	<p><u>В письменном виде</u> студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обзор исследований по теме НИР; • анализ терминологического поля исследования. <p><u>В устной форме</u> на</p>	

				<p>консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ.</p>	
	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. напр. 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 [Электронный 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. напр. 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 ЗКЦ 3 дерево с внешним усилителем, компьютер Celeron J 352, компьютерный стол (1400*700*800) ольха, проектор XGA BenQ PВ.

- 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 Complex DSG1008 E-net Switch;

Коммутатор DES-1226G 24*10XМб 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 МиМOM
Будникова О.С., к.ф.-м.н., зав. кафедрой МиМOM

**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 20__

НАПРАВЛЕНИЕ

Студент	ФГБОУ ВО «ИГУ»
направляется	на кафедру математики и методики обучения математике Педагогического института ИГУ
для прохождения	учебной практики: научно-исследовательская работа
Сроки практики	1 семестр с 10.11.2027 по 21.12.2027

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 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.

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.	<p><i>1 семестр (6 недель, 9 ЗЕТ) – формирование методологических основ исследовательской деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать различные источники информации (печатные, электронные каталоги и др.) для решения профессиональных задач; • разработка аннотированного обзора (аннотированной библиографии) литературы по теме исследования; • планирование научно-исследовательской работы, выбор темы исследования; • аргументировать актуальность научного исследования; • сформулировать гипотезу; • проектировать проведение исследований и представления его результатов; 	<p>Контроль осуществляется в устной и в письменной формах.</p> <p><u>В письменном виде</u> студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аннотированный обзор (аннотированную библиографию) литературы по теме исследования; • проект методологии исследования, содержащий обоснование актуальности, на основе выделения противоречия и проблемы, порождающих необходимость вашего исследования; • актуальность предполагаемого вами подхода к решению проблем на основе обоснования его отличия от имеющихся примеров решения этой проблемы другими исследователями; <p><u>В устной форме</u> на консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ.</p>

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, задачи и методы деятельности,	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	

направленной на решение проблемы, разрешающей выделенное противоречие		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 _____ / _____ /

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 2027

НАПРАВЛЕНИЕ

Студент	ФГБОУ ВО «ИГУ»
направляется	на кафедру математики и методики обучения математике Педагогического института ИГУ
для прохождения	учебной практики: научно-исследовательская работа
Сроки практики	2 семестр с 01.06.27 по 28.06.27

Сведения о практике

Название учебного заведения	ФГБОУ ВО «ИГУ» (ПИ ИГУ)
Зав. кафедрой МиМOM	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 технологии 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.	<i>2 семестр (4 недели, 6 ЗЕТ) – закрепление методологических основ исследовательской деятельности: конструирование исследования</i> <ul style="list-style-type: none">• разработка теоретической части исследования и оформление его результатов в 1 главе ВКР.	<p><u>В письменном виде</u> студенты сдают отчеты по форме и приложения к ним, содержащие следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none">• обзор исследований по теме НИР;• анализ терминологического поля исследования. <p><u>В устной форме</u> на консультациях и научно-методических семинарах студенты проходят собеседование по выполненным видам работ.</p>

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 _____ / _____ /