

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.02(Пд)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»

направленность (профиль)
«Математическое образование»

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 9 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	4	Итого
Вид занятий \ Форма контроля	Зачет с оценкой	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя		
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	3,2	3,2
Иные формы	320,8	320,8
Итого	324	324

Программу практики составил(и):

зав.кафедрой, профессор, д.п.н., Утеева Р.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

доцент, доцент, к.п.н., Антонова И.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления _____ подготовки 44.04.01 «Педагогическое
образование» _____

Срок действия программы практики до «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Высшая математика и математическое образование»

(протокол заседания № 2 от «09» сентября 2020 г.).

1. Цель практики

Цель – систематизация и обобщение приобретенного опыта в исследовании актуальной методической проблемы в реальных условиях – общеобразовательных школах, высших профессиональных учреждениях, центрах дополнительного образования, научных лабораториях, а также завершение исследования в рамках выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется преддипломная практика – Методология и методы научного исследования; Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения; Теория и методика обучения математике в профильной школе; Избранные главы геометрии для профильной школы.

Знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике, будут необходимы для написания магистерской диссертации.

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

Вид практики: преддипломная.

Способ (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики «дискретно».

4. Тип практики: производственная.

5. Место проведения практики: практика организуется на кафедре «Высшая математика и математическое образование», а также на базе научно-исследовательской лаборатории «Школа математического развития и образования -5+» Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	Знать: современные парадигмы в предметной области науки (математике, теории и методики обучения и воспитания математике).
		Уметь: определять перспективные направления научных исследований в области математического образования, выявлять

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		противоречия и формулировать проблему исследования.
		Владеть: способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками разрешения актуальных проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
	ИУК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	Знать: приемы анализа, синтеза, сравнения, систематизации и обобщения, необходимые для выработки стратегии действий по разрешению проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
		Уметь: критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
		Владеть: информационными и компьютерными технологиями при анализе учебной, научной информации и разработке стратегии действий по разрешению проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
	ИУК-1.3. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	Знать различные подходы к решению проблем целевого, содержательного и организационного характера рассматриваемой в исследовании проблемы на основе системного подхода.
		Уметь: обосновывать выбранный в рамках своего исследования подход к решению рассматриваемой в исследовании проблемы.
		Владеть: системным и деятельностным подходом к решению рассматриваемой в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		исследовании проблемы, навыками оценки преимуществ и рисков различных подходов (концепций) к решению проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
	ИУК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий	Знать: требования к структуре, содержанию, оформлению ВКР, автореферата магистерской диссертации.
		Уметь: грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки ранее выполненных по теме диссертации исследований и накопленного практического опыта.
		Владеть: навыками устной и письменной речи, научно-методическим аппаратом при оформлении результатов своего исследования.
	ИУК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знать: различные формы и методы разрешения проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
		Уметь: определять и оценивать теоретические и практические результаты реализации различных форм и методов разрешения проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
		Владеть: навыками оценки теоретических и практических результатов реализации различных форм и методов разрешения проблем теории и методики обучения математике с учетом темы исследования.
УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет	Знать: понятие методического или научного проекта, проектного задания, основные этапы работы над проектом.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	этапы жизненного цикла проекта	Уметь: формулировать цели и задачи методического проекта с учетом темы ВКР; определять основные этапы его выполнения.
		Владеть: приемами и методами самостоятельной работы на каждом этапе выполнения методического проекта.
	ИУК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект	Знать: основные противоречия в теории и на практике при обучении математике, лежащие в основе рассматриваемой проблемы исследования в рамках ВКР или методического проекта.
		Уметь: формулировать проблему исследования, определять ее актуальность для теории и практики обучения математике с учетом темы своего исследования.
		Владеть: методологическим и методическим аппаратом исследования.
	ИУК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирает оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: различные методы и приемы решения математических и методических задач, их достоинства и недостатки в конкретных условиях.
		Уметь: проектировать различные способы решения задач в рамках исследования; выбирать наиболее оптимальные, исходя из имеющихся ресурсов и возрастных особенностей обучающихся.
		Владеть: информационными и компьютерными технологиями, различными методами и приемами решения математических и методических задач в рамках своего исследования.
	ИУК-2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта,	Знать: требования и нормы времени для выполнения заданий по

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта</p>	<p>практике; приемы и методы поиска и анализа информации по теме исследования.</p>
		<p>Уметь: подбирать, анализировать, систематизировать и обобщать ранее выполненные исследования по теме ВКР и методического проекта; проводить педагогический эксперимент и обрабатывать результаты его исследования.</p>
		<p>Владеть: методикой проведения педагогического эксперимента; оценки его рисков и результатов с учетом гипотезы своего исследования.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИУК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.</p>	<p>Знать: понятие сотрудничества; формы, методы сотрудничества обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.</p>
		<p>Уметь: применять различные формы и методы сотрудничества обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.</p>
	<p>ИУК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей.</p>	<p>Владеть: навыками организации продуктивного сотрудничества обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.</p>
		<p>Знать: типологические особенности разных групп обучающихся; возрастные особенности; виды коммуникативного общения на уроках математики, во внеурочной деятельности.</p>
		<p>Уметь: организовать совместную (фронтальную) и коллективную (групповую и коллективную) формы учебной деятельности обучающихся класса, типологических групп</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		на уроках математики, во внеурочной деятельности.
		Владеть: методикой организации совместной деятельности обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.
	ИУК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.	Знать: понятие и виды универсальных коммуникативных учебных действий; особенности различных видов коммуникации обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.
		Уметь: организовать различные виды коммуникации обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.
		Владеть: методами, формами и средствами различных видов коммуникации обучающихся класса, типологических групп на уроках математики, во внеурочной деятельности.
	ИУК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	Знать: нормы педагогического общения и действий; основные функции и виды деятельности учителя математики; целесообразность тех или иных этапов работы на уроках математики и во внеурочной деятельности.
		Уметь: оценивать эффективность своей педагогической деятельности, анализировать последствия тех или иных педагогических мер, этапов работы на роках математики и во внеурочной деятельности.
		Владеть: способами контроля и самоконтроля своей педагогической деятельности.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ИУК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия.	<p>Знать: этические нормы взаимодействия в коллективе класса, группы; программу и содержание предметной области «Математика»; способы представления информации в виде презентаций, таблиц, схем и др.</p> <p>Уметь: организовать взаимодействие каждого члена команды, группы; оказывать помощь в подготовке и представлении результатов работы.</p> <p>Владеть: методикой организации коллективной деятельности; способами представления результатов совместной деятельности.</p>
УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<p>Знать: основные стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса</p> <p>Уметь: использовать определенные стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства при коммуникативном взаимодействии с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса</p> <p>Владеть: навыками применения определенных стилей делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальных и невербальных средств при коммуникативном взаимодействии с партнерами,</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса
	ИУК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: различные способы поиска информации в сети Интернет, основные сайты, используемые в профессиональной деятельности.
		Уметь: работать в сети Интернет и пользоваться поисковыми системами.
		Владеть: навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
	ИУК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем в ходе делового общения, социокультурные различия в формате деловой корреспонденции
		<p>Уметь: вести деловую переписку с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных и неофициальных писем; социокультурных различий в формате деловой корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>Владеть: навыками ведения деловой переписки с учетом стилистических особенностей и требований к оформлению официальных и неофициальных писем; социокультурных различий в формате деловой корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ИУК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: особенности проведения устных деловых переговоров и требования к их проведению
		Уметь: коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках
		Владеть: навыками коммуникативного и культурно приемлемого ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках
	ИУК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык	Знать: профессиональные термины и понятия на иностранном языке.
		Уметь: выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.
		Владеть: навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК- 5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	Знать: историю и методологию математики, историю научных идей и открытий в математике; содержание линии в программе по математике для 5-11 классов.
		Уметь: подбирать, анализировать исторический материал, старинные задачи, задачи, связанные с историей математических идей и открытий разных стран и эпох.
		Владеть: методикой введения исторических сведений и задач, основанных на истории математических идей и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		открытий разных стран и эпох в содержание историко-методологических проектов.
	ИУК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании этапов исторического развития общества (включая основные события, деятельность основных исторических деятелей) и культурных традиций мира (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия и задач образования	Знать: историю и методологию математики, историю научных идей и открытий в математике; содержание линии в программе по математике для 5-11 классов.
		Уметь: подбирать, анализировать исторический материал, старинные задачи, задачи, связанные с историей математических идей и открытий разных стран и эпох.
		Владеть: методикой введения исторических сведений и задач, основанных на истории математических идей и открытий разных стран и эпох в содержание историко-методологических проектов.
	ИУК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: нормы и принципы педагогической этики, возрастные и психологические особенности детей разного возраста, нормы делового и педагогического общения; социальные и культурные различия.
		Уметь: организовать общение с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; руководить детским коллективом (классом, группой), кружком, факультативом.
		Владеть: методикой и технологиями педагогического общения, общения с различными группами образовательного процесса и социальными партнерами.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	Знать: способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития; методы эффективного планирования времени, эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности.
		Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного решения задач самоорганизации и саморазвития и демонстрировать их при выполнении заданий по практике.
		Владеть: навыками самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития; методами эффективного планирования времени и демонстрировать их на практических занятиях и при выполнении заданий по практике.
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	Знать: способы определения личностных и профессиональных приоритетов собственной деятельности, содержание требований к выполнению заданий по практике.
		Уметь: определять задачи саморазвития и профессионального роста и соотносить их с целями и задачи практики; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования.
		Владеть: навыками определения приоритетов

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		собственной деятельности в ходе прохождения практики, выстраивания и корректировки планов их достижения
	ИУК-6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов	Знать: основные цели и задачи практики и их значение для развития собственной профессиональной деятельности.
		Уметь: соотносить цели и задачи практики с индивидуальной траекторией собственной деятельности и определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.
		Владеть: навыками построения собственной индивидуальной траектории в соответствии с целями и задачами практики.
	ИУК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	Знать: сроки выполнения заданий по практике и требования к их отчетам; имеющиеся собственные временные и иные ресурсы.
		Уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при выполнении заданий по практике для совершенствования своей деятельности.
		Владеть: методами оценивания эффективности использования времени и других ресурсов при прохождении практики.
	ИУК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности	Знать: принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности
		Уметь: выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании
		Владеть: способами и приемами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности; демонстрировать их на практике.
ПК-2. Способен проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	ИПК-2.1. Знает: основы математических и методических теорий и перспективных направлений развития математики и методики ее преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	Знать: основы различных разделов школьной и современной математики (элементы теории множеств, групп, числовых систем, аксиоматический метод; векторно-координатный метод и др.); особенности проектирования программ и содержания предметной области «Математика» для разных профилей (общеобразовательного, гуманитарного, математического, экономического и др.) и уровней (базового и углубленного).
		Уметь: отбирать содержание теоретического и задачного материала по конкретной теме для проектирования программы по математике для 1-6 классов; по алгебре и началам анализа, геометрии для 7-11 классов с учетом соответствующего возраста, профиля.
		Владеть: основами математических и методических теорий и демонстрировать их знание на практике при проектировании программ по математике для 1-6 классов; по алгебре и началам анализа, геометрии для 7-11 классов с учетом соответствующего возраста, профиля.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	ИПК-2.2. Умеет: проектировать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования	Знать: понятие пояснительной записки, структуру и принципы построения программ по математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и в рамках дополнительного математического образования.
		Уметь: проектировать авторские программы по математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и в рамках дополнительного математического образования с учетом выбранного учебника, типологических, возрастных и иных особенностей обучающихся.
		Владеть: предметными знаниями и умениями школьного курса математики (базового и углубленного уровней); принципами проектирования программ по математике.
	ИПК-2.3. Владеет: приемами построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения образования и программ дополнительного образования	Знать: приемы построения программ обучения математике разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.
		Уметь: проектировать программы обучения по математике и индивидуальные образовательные маршруты учащихся в общеобразовательной школе и в рамках предпрофильной и профильной подготовки.
		Владеть: технологией и методикой проектирования программ обучения по математике и индивидуальных образовательных маршрутов учащихся в

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		общеобразовательной школе и в системе дополнительного образования.
ПК-4. Способен проводить исследование элементов современной математики и системы математического образования и создания механизмов и инструментария для ее совершенствования	ИПК-4.1. Знает: особенности проведения исследований в области математики и математического образования	Знать: современные исследования в предметной области науки (теории и методики обучения и воспитания математике).
		Уметь: анализировать результаты научных исследований в предметной области науки (теории и методики обучения и воспитания математике) с учетом темы своего исследования.
		Владеть: способами осмысления и критического анализа научной информации (статей, ранее выполненных диссертаций, монографий).
	ИПК-4.2. Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	Знать: особенности и специфику научного исследования по методике обучения математике; перспективы его дальнейшего развития, на основе которых может быть спроектирована дальнейшая траектория своего профессионального развития.
		Уметь: грамотно формулировать методологический аппарат исследования с учетом темы своего исследования, план работы над научной темой; решать поставленные задачи и демонстрировать их решение при выполнении заданий по практике.
		Владеть: навыками публичного представления результатов научного исследования (сообщения, доклады, выступления на конференциях, семинарах и т.п.).

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Участие в установочной конференции по практике 2. Составление и утверждение индивидуальной программы практики.	Подготовительный	4	2	Индивидуальная программа практики.
1. Посещение групповых и индивидуальных консультаций по утвержденному графику. 2. Уточнение и корректировка оглавления диссертации (названия глав, параграфов). 3. Уточнение и корректировка аппарата исследования (объекта, предмета, цели, задач, проблемы, гипотезы и др. элементов). 4. Написание или корректировка отдельных параграфов первой и второй главы диссертации. 5. Список используемой литературы по теме диссертации.	Основной	4	320	График консультаций. Титульный лист и оглавление диссертации (в печатном виде). Введение диссертации (в печатном виде). Отчет в виде печатного текста не менее 4-х параграфов диссертации. Список используемой литературы по форме.
1. Составление и утверждение отчета по практике. 2. Участие в заключительной конференции по практике.	Заключительный	4	2	Отчет о прохождении практики по форме. Доклад.
Форма отчетности по практике				Отчет по практике
Итого:			324	

8. Образовательные технологии

При прохождении преддипломной практики студентами используются следующие образовательные технологии:

- *технология коммуникативного обучения* – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся;
- *технология разноуровневого (дифференцированного) обучения* – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;
- *информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)* – расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся: *интернет-технологии* – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.
- *технология индивидуализации обучения* – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;
- *технология обучения в сотрудничестве* – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.
- *технология развития критического мышления* – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

9. Методические указания

Отчет о преддипломной практике включает: 1) титульный лист; 2) содержание; 3) индивидуальную программу практики; 4) выполненные задания; 5) общие выводы по практике; 6) акт о прохождении практики, который является неотъемлемой частью отчета по практике.

Методические рекомендации по оформлению отчетной документации

- Приложение 1. Форма титульного листа отчета по практике.
- Приложение 2. Образец оформления содержания отчета по практике.
- Приложение 3. Форма индивидуальной программы практики.
- Приложение 4. Образец оформления титульного листа диссертации.
- Приложение 5. Образец оформления списка статей по журналам в соответствии с требованиями ГОСТ.
- Приложение 6. Образец оформления списка используемой литературы по теме в соответствии с требованиями ГОСТ
- Приложение 7. Образец оформления общих выводов и заключения по практике.
- Приложение 8. Образец оформления акта о прохождении практики.

Форма титульного листа отчета по практике

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий
(наименование института)

Кафедра «Высшая математика и математическое образование»
(наименование кафедры, центра, департамента)

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ)**

обучающегося _____
И.О. Фамилия

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование

Группа _____

Руководитель практики от университета: _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от организации: _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

Тольятти 20____

Образец оформления содержания отчета по практике

СОДЕРЖАНИЕ

1. Индивидуальная программа производственной практики (преддипломной практики).
2. Титульный лист магистерской диссертации.
3. Оглавление магистерской диссертации.
4. Введение магистерской диссертации.
5. Отчет в виде печатного текста не менее двух параграфов первой главы магистерской диссертации.
6. Отчет в виде печатного текста не менее двух параграфов второй главы магистерской диссертации.
7. Список используемой литературы по теме магистерской диссертации.
8. Общие выводы по практике.
9. Акт о прохождении практики.

Образец оформления индивидуальной программы практики
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
«Высшая математика и
математическое образование»
д.п.н., проф.
_____ Р.А. Утеева

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

обучающегося группы _____

ФИО полностью

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование.

Руководитель практики: _____
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, звание научного руководителя ВКР)

Место проведения практики:

Сроки прохождения практики: с _____

Дата сдачи отчета: _____

Тольятти 20____

График прохождения практики

№	Этап прохождения производственной практики (преддипломной практики)	Период (номер недели практики)
1.	<i>Подготовительный этап</i>	32 неделя: с ____20__ г. по ____20__ г.
	1. Участие в установочной конференции по практике.	____20__ г.
	2. Составление и утверждение индивидуальной программы практики.	____20__ г.
2.	<i>Основной этап</i>	33-38 недели
	1. Посещение групповых и индивидуальных консультаций по утвержденному графику.	с ____20__ г. по ____20__ г.
	2. Уточнение и корректировка оглавления диссертации (названия глав, параграфов).	с ____20__ г. по ____20__ г.
	3. Уточнение и корректировка аппарата исследования (объекта, предмета, цели, задач, проблемы, гипотезы и др. элементов).	с ____20__ г. по ____20__ г.
	4. Написание или корректировка отдельных параграфов первой и второй главы диссертации.	с ____20__ г. по ____20__ г.
	5. Список используемой литературы по теме диссертации.	с ____20__ г. по ____20__ г.
3.	<i>Заключительный этап</i>	38 неделя
	1. Составление и утверждение отчета по практике.	с ____20__ г. по ____20__ г.
	2. Участие в заключительной конференции по практике	____20__ г.

График консультаций
в период преддипломной практики с _____

Дата	Время	Содержание работы	Подпись руководителя
		Составление индивидуальной программы преддипломной практики	
		Консультации с научным руководителем по согласованию индивидуальной программы практики	
		Участие в установочной конференции. Обзорная лекция-консультация о целях и задачах практики и основных требованиях к выполнению заданий	
		Работа с литературой в методкабинете кафедры	
		Консультация с руководителем по методологическому аппарату диссертации	
		Консультация с руководителем по первой главе диссертации	
		Консультация с руководителем по второй главе диссертации	
		Консультации с научным руководителем по заданиям практики	
		Согласование отчета по практике с научным руководителем	
		Участие на заключительной конференции. Выступление с докладом.	

Обучающийся _____

ФИО

Руководитель практики _____

ФИО

Образец оформления титульного листа магистерской диссертации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий
(наименование института полностью)

Кафедра «Высшая математика и математическое образование»
(наименование)

44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование
(направленность (профиль))

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему «Методика обучения решению неравенств с модулем в углубленном курсе математики общеобразовательной школы»

Студент

А.П. Лисненко
(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

канд. пед. наук, доцент И.В. Антонова
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

**Образец оформления списка статей по журналам
в соответствии с требованиями ГОСТ**

1. Бунилович, Е.А. О теории вероятностей и статистики в школьном курсе / Е.А. Бунилович, В.А. Булычев, Ю.Н. Тюрин, А.А. Макаров, И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко / Математика в школе. - 2010. - №7. – С. 3 – 14.
2. Гриценко, Н.Н. Основы вероятностно-статистических знаний в школе на уроках математики и информатики [Электронный ресурс] / Н.Н. Гриценко// Информация и образование: границы коммуникаций. - 2013. - № 5 (13). - С. 441-443.– Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/43262154.pdf>. - Последнееобновление 08.05.2017.
3. Жалдак, М.И., Смирнова-Трибульская Е.Н. О содержании школьного курса стохастики и его компьютерной поддержке [Электронный ресурс] / М.И. Жалдак, Е.Н. Смирнова-Трибульская // Дидактика математики: проблемы и исследования. 2011. - № 26. - С. 86-95. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/22373025.pdf> - Последнееобновление12.05.2017.
4. Ковпак, И.О. Преемственность в изучении элементов стохастики между начальной и основной школой в соответствии с ФГОС [Электронный ресурс]/И.О.Ковпак// Начальная школа плюс До и После. - 2013. - № 6. - С. 83-89. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/44643685.pdf> - Последнееобновление 08.05.2017.
5. Лейзерман, Ж.Б. Развитие исследовательской активности учащихся при изучении стохастики [Электронный ресурс] / Ж.Б. Лейзерман // Вестник Университета Российской академии образования. - 2010. - № 2. - С. 83-85. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/81793954.pdf>- Последнееобновление05.05.2017.
6. Мардахаева, Е.Л. Элементы теории множеств / Е.Л. Мардахаева// Математика в школе. - 2012. - № 5. – С. 16 – 24.
7. Осипова, Е.Н.О возможностях формирования стохастической содержательно-методической линии курса математики средней школы [Электронный ресурс] / Е.Н.Осипова, М.В. Пospelов // Вестник Коми государственного педагогического института. - 2011. - № 9. - С. 153-162. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/67042062.pdf> - Последнееобновление 07.05.2017.
8.

**Образец оформления списка используемой литературы по теме
в соответствии с требованиями ГОСТ
(не менее 30 источников, в том числе
не менее 5 источников переведенных с английского языка)**

1. Алимов, Ш.А. Алгебра. 9 класс [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений/Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 287 с.
2. Бунилович, Е.А. О теории вероятностей и статистики в школьном курсе / Е.А. Бунилович, В.А. Булычев, Ю.Н. Тюрин, А.А. Макаров, И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко // Математика в школе, 2009. - №7. – С. 3 – 14.
3. Виленкин, Н.Я. Алгебра. 8 класс [Текст]: учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/Н.Я. Виленкин, А.Н. Виленкин, Г.С. Сурвилло. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1998. – 256 с.
4. Виленкин, Н.Я. Алгебра. 8 класс [Текст]: учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/ Н.Я. Виленкин, Г.С. Сурвилло, А.С. Симонов, А.И. Кудрявцев. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1998. – 384 с.
5. Глейзер, Г.И. История математики в школе 9-10 классов [Текст]: пособие для учителей / Г.И. Глейзер. – М.: Просвещение, 1853. – 351 с.
6. Двинянинова, Г.С. Формирование математических понятий в школе и вузе / Г.С. Двинянинова // Гуманитаризация математического образования: сб. науч. трудов/ Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2001. – С. 101–106.
7. Примерные программы основного общего образования. Математика. – М: Просвещение, 2009 – 96 с. – (Стандарты второго поколения).
8. Саранцев, Г.И. Общая методика преподавания математики [Текст]: учебное пособие для студентов математических спец. педагогических вузов и университетов / Г.И. Саранцев. – Саранск: Тип. «Красный Октябрь», 1999. – 208 с.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования: Приказ Мин. образования и науки РФ от 17.05.2012 г. №413. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/2365>. – Последнее обновление 07.02.2017.
10.

Образец оформления общих выводов по практике

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ПРАКТИКЕ

Я проходил(а) производственную практику (преддипломную практику) с _____ по _____ г. на базе кафедры высшей математики и математического образования ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» под руководством Фамилия И.О.

Согласно индивидуальной программе практики и утвержденному графику были выполнены все виды заданий.

За период практики посетил запланированные групповые и индивидуальные консультации, принял участие в установочной и заключительной конференциях по практике, выступил с отчетом по практике.

Принял участие в качестве (участника или организатора) в следующих мероприятиях, организованных ...

Самостоятельная работа в период преддипломной практики включала выполнение заданий, связанных:

- с подбором дополнительной литературы по теме диссертации из журналов (указать каких), включенных в электронную научную библиотеку;

- с анализом опыта учителей и преподавателей вузов по теме диссертации;

- с анализом учебников и учебных пособий (*перечислить какие*) по теме диссертации;

- с проведением констатирующего, поискового или обучающего (*указать конкретный вид*) эксперимента на базе МБУ школа № ____ г.о. Тольятти

В результате преддипломной практики было скорректировано введение и написаны следующие параграфы диссертации первой и второй главы: (*перечислить названия параграфов, которые приложены в отчете*).

Особых затруднений при выполнении заданий практики не возникло (*если возникли, то указать с чем они были связаны*).

Замечаний по организации практики не имею (*имею, указать конкретно*).

Обучающийся

_____ (подпись)

Образец акта о прохождении практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий
(наименование института)

Кафедра «Высшая математика и математическое образование»
(наименование кафедры, центра, департамента)

АКТ о прохождении практики

Данным актом подтверждается, что

обучающийся _____
(И.О. Фамилия)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование

Группа _____

Проходил производственную практику (преддипломную практику)
в ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» на кафедре
«Высшая математика и математическое образование» в период с _____ 20__ г.
по _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации: _____
(фамилия, имя, отчество, должность)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОЦЕНКА: _____

(дата)

(подпись)

МП

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-1	<i>Подготовительный этап.</i> 1. Индивидуальная программа практики.
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-2; ПК-4	<i>Основной этап.</i> 1. Оформленные в соответствии с локальными нормативными актами ТГУ <i>элементы ВКР</i> : - титульный лист магистерской диссертации; - оглавление диссертации; - введение диссертации. 2. Отчет в виде печатного текста не менее <i>двух параграфов</i> первой и <i>второй главы</i> бакалаврской работы. 3. Дополненный и оформленный в соответствии с <i>требованиями ГОСТ</i> список научных статей по теме ВКР (за последние 5 лет), составленный в алфавитном порядке. 4. Дополненный и оформленный в соответствии с <i>требованиями ГОСТ</i> список используемой литературы по теме магистерской диссертации, включающий <i>не менее 30 источников</i> , в том числе <i>не менее 5 источников на английском языке</i> .
УК-1; УК-6	<i>Заключительный этап.</i> Отчет по форме. Доклад по результатам практики.

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

Задание №1. Составьте индивидуальную программу практики и график консультаций, согласовать указанные документы с руководителем практики и руководителем магистерской программы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он составил индивидуальную программу практики в соответствии с требованиями;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если индивидуальная программа практики не соответствует требованиям.

Задание №2. Оформите титульный лист магистерской диссертации, оглавление с указанием названия глав и параграфов.

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если он титульный лист магистерской диссертации, оглавление с указанием названия глав и параграфов оформил в соответствии с требованиями;

оценка «не зачтено» выставляется студенту, если титульный лист магистерской диссертации, оглавление с указанием названия глав и параграфов оформил не в соответствии с требованиями.

Задание №3. Оформите в печатном виде содержание не менее двух параграфов первой и второй главы магистерской диссертации.

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если он представил не менее двух параграфов первой и второй главы магистерской диссертации в соответствии с ее оглавлением. Содержание параграфов написано грамотным языком, логически выстроено, аргументировано. По тексту имеются ссылки на использованные источники; оригинальность текста составляет не менее 80%

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он представил не менее двух параграфов первой и второй главы магистерской диссертации в соответствии с ее оглавлением. Содержание параграфов написано грамотным языком, логически выстроено, аргументировано. По тексту имеются ссылки на использованные источники; оригинальность текста составляет не менее 77%.

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он представил не менее двух параграфов первой и второй главы магистерской диссертации в соответствии с ее оглавлением. Содержание параграфов написано грамотным языком, логически выстроено, аргументировано. По тексту имеются ссылки на использованные источники; оригинальность текста составляет не менее 75%.

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он не представил не менее двух параграфов первой и второй главы магистерской диссертации в соответствии с ее оглавлением. Содержание параграфов написано безграмотно, логически не выстроено, не аргументировано. По тексту не везде имеются ссылки на использованные источники; оригинальность текста составляет менее 75%.

Задание №4. Составьте список литературы и список статей по теме магистерской диссертации за последние 5 лет.

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если он представляет списки литературы и статей, относящиеся к теме магистерской диссертации и оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ к списку используемой литературы;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он представляет списки литературы и статей, относящиеся к теме магистерской диссертации и оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ к списку используемой литературы; имеются небольшие недочеты при оформлении;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он представляет не достаточно полные списки используемой литературы и статей, относящиеся к теме магистерской диссертации и оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ к списку литературы; имеются замечания по оформлению;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он представляет списки литературы и статей, не относящиеся к теме магистерской диссертации и оформленные не в соответствии с требованиями ГОСТ к списку используемой литературы.

Задание №5. Составьте отчет по практике.

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту по итогам всей практики, если он в указанные сроки и в соответствии с требованиями сдает составленный отчет по практике; все задания зачтены или оценены на «отлично»;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он в указанные сроки и в соответствии с требованиями сдает составленный отчет по практике; все задания зачтены или оценены не ниже, чем на «хорошо»;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он в указанные сроки и в соответствии с требованиями сдает составленный отчет по практике; все задания зачтены или оценены не ниже, чем на «удовлетворительно»;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он в указанные сроки не сдает составленный отчет по практике; большая часть заданий не зачтены или оценены ниже, чем на «удовлетворительно»;

Задание №6. Выступите с докладом по результатам практики.

Критерии оценки:

- *оценка «зачтено»* выставляется студенту, если он выступил с докладом по результатам практики на заключительной конференции;

- *оценка «не зачтено»* выставляется студенту, если он не выступил с докладом по результатам практики на заключительной конференции.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Основные этапы в развитии теории и методики обучения и воспитания математике.
2	Понятие методологии теории и методики обучения математике. Основные проблемы методологии теории и методики обучения математике.
3	Система научных учреждений в России. Институт, Академия, Университет. Бакалавриат и Магистратура. Аспирантура и докторантура.
4	Научные кадры. Научные степени и звания. Квалификация (степень) бакалавра и магистра. Кандидат наук. Доктор наук. Доцент. Профессор. Член-корреспондент академии, академик.
5	Соотношение методологии и теории в педагогических исследованиях.
6	Соотношение теории и методики в педагогических исследованиях.
7	Соотношение методологии, теории, методики и технологии обучения предмету.
8	Характеристика научного педагогического исследования по теории и методики обучения математике.
9	Структурные основные компоненты педагогического исследования.
10	Понятие актуальности проблемы и темы исследования.
11	Объект и предмет педагогического исследования.
12	Цель и основные задачи педагогического исследования.
13	Гипотеза (гипотезы) в рамках педагогического исследования.
14	Методы педагогических исследований. Понятие и общая классификация.
15	Моделирование как метод педагогического исследования.
16	Метод экспертной оценки качества образования: понятие, особенности метода, применение.
17	Опытно- поисковая работа, ее особенности.
18	Опытно-экспериментальная работа, ее особенности.
19	Понятие педагогического эксперимента и его основные признаки.
20	Основные этапы педагогического эксперимента.
21	Основные функции педагогического эксперимента.
22	Требования к программе экспериментальной работы по теме исследования.
23	Методы изучения научно-педагогического и практического опыта.
24	Основные методы сбора, обработки экспериментальных данных.
25	Цель, задачи, содержания констатирующего этапа эксперимента.
26	Цель, задачи, содержания поискового этапа эксперимента.
27	Цель, задачи, содержания обучающего (контролирующего) этапа эксперимента.
28	Количественный анализ результатов педагогического эксперимента.
29	Качественный анализ результатов педагогического эксперимента
30	Оформление и представление результатов педагогического исследования.
31	Основные приемы и методы работы с научной и учебной литературой.
32	Требования к оформлению списка литературы.
33	Требования к представлению научных результатов в виде тезисов.
34	Требования к представлению научных результатов в виде статей.
35	Требования к представлению научных результатов в виде доклада.
36	Требования к представлению презентаций.
37	Магистерская диссертация: основные требования к содержанию.
38	Магистерская диссертация: основные требования к оформлению.
39	Автореферат магистерской диссертации: основные требования к содержанию.

40	Автореферат магистерской диссертации: основные требования к оформлению.	
Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой (устно)	«отлично»	программа индивидуальной практики полностью выполнена; своевременно сдана отчетная документация, оформление ее соответствует все требованиям (полнота структуры отчета, грамотное оформление отчетных материалов, обоснованность и логичность выводов); отзыв и оценка руководителя практики с оценкой «отлично»; принял участие в установочной конференции по практике и выступил с отчетом по итогам практики на заключительной конференции.
	«хорошо»	программа индивидуальной практики полностью выполнена; своевременно сдана отчетная документация, оформление ее соответствует всем требованиям (полнота структуры отчета, грамотное оформление отчетных материалов, обоснованность и логичность выводов), имеются небольшие недочеты; отзыв и оценка руководителя практики с оценкой не ниже оценки «хорошо»; принял участие в установочной конференции по практике и выступил с отчетом по итогам практики на заключительной конференции.
	«удовлетворительно»	программа индивидуальной практики в основном выполнена; своевременно сдана отчетная документация, оформление ее соответствует основным требованиям (полнота структуры отчета, грамотное оформление отчетных материалов), имеются замечания по оформлению отдельных заданий; отзыв и оценка руководителя практики с оценкой не ниже оценки «удовлетворительно»; принял участие в установочной конференции по практике и выступил с отчетом по итогам практики на заключительной конференции.
	«неудовлетворительно»	программа индивидуальной практики не выполнена; своевременно не сдана отчетная документация либо оформление ее не соответствует требованиям (полнота структуры отчета, грамотное оформление отчетных материалов), имеются существенные замечания по качеству содержания отчетных материалов; отзыв и оценка руководителя практики с оценкой не выше оценки «удовлетворительно»; не принял участие в установочной конференции по практике и не выступил с отчетом по итогам практики на заключительной конференции.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Берсенева О. В.	Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"
2	Берсенева О. В.	Мониторинг методических компетенций будущих учителей математики	учебное пособие	2018	ЭБС "IPRbooks";
3	Жафяров А. Ж.	Профильное обучение математике старшеклассников	учебно-дидактический комплекс	2017	ЭБС "IPRbooks"
4	Жафяров А. Ж.	Элективные курсы по геометрии для профильной школы	учебно-дидактический комплекс	2017	ЭБС "IPRbooks"
5	Колдаев В. Д.	Методология и практика научно-педагогической деятельности	учебное пособие	2017	ЭБС «Znanium.com»
6	Космин В. В.	Основы научных исследований: (общий курс)	учебное пособие	2017	ЭБС «Znanium.com»
7	Крылова М. А.	Методология и методы психолого-педагогического исследования: основы теории и практики	учебное пособие	2018	ЭБС «Znanium.com»
8	Миронова С. В.	Практикум по решению задач школьной математики: применение Web-квест технологии	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "Лань"
9	Новиков Ю. Н.	Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
10	Рузавин Г. И.	Методология научного познания	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Ахметжанова Г. В., Антонова И.В.	Применение методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях	электронное учебное пособие	2016	Репозиторий ТГУ
2	Васильева Г. Н.	Современные технологии обучения математике. Ч. 1.	учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
3	Вербицкий А. А.	Личностный и компетентностный подходы в образовании	монография	2017	ЭБС "IPRbooks"
4	Галямова Э. Х.	Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
5	Даутова О. Б. [и др.]	Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС	методическое пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
6	Егоров О. Г.	Проблемы развития современной школы	монография	2019	ЭБС "Лань"
7	Егупова М. В.	Практические приложения математики в школе	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
8	Кучугурова Н. Д.	Интенсивный курс общей методики преподавания математики	учебное пособие	2014	ЭБС "Лань"
9	Латышева Л. П. [и др.]	Избранные вопросы методики преподавания математики в вузе	учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
10	Магданова И. В.	Логические основы школьного курса геометрии	учебно-методическое пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"
11	Пестерева В. Л.	Методика обучения и воспитания (математика)	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
12	Стариченко Б. Е.	Проектирование диссертации магистра образования	учебное пособие	2016	ЭБС "Лань"
13	Темербекова А. А.	Методика обучения математике	учебное пособие	2015	ЭБС "Лань"
14	Шестакова Л. Г.	Методика обучения школьников работать с математической задачей	учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Интернет – ресурсы:

- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016. – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004. – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Образовательные ресурсы:

1. <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> - специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».
2. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ (Конституция, федеральные законы, указы президента России, приказы Минобрнауки РФ).
3. <http://fp.edu.ru> - Общественно-государственная экспертиза учебников.
4. <http://www.edu.ru> - "Российское образование", федеральный портал (дошкольное, начальное и общее образование, каталог интернет ресурсов, каталог образовательных ресурсов и др.).
5. <http://school-collection.edu.ru> - "Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов" Федеральной системы информационных образовательных ресурсов.
6. <http://www.fipi.ru> - Федеральный институт педагогических измерений Единый государственный экзамен. Математика.
7. <http://ege.edu.ru> - Официальный информационный портал Единого государственного экзамена.
8. <http://www.mcko.ru/> - Московский центр качества образования.
9. <http://www.pedagogika-rao.ru/journals/> – научно-теоретический журнал «Педагогика».
10. www.eidos.ru/journal/2003/0711-03.htm - Интернет - журнал «Эйдос».
11. <http://sp-journal.ru/> – «Сибирский педагогический журнал».
12. http://iovraro.ru/-get/c_61/ – научно-педагогический журнал «Человек и образование».
13. <http://potential.org.ru/> - образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал».
14. www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/russpenc/ - Российская педагогическая энциклопедия (электронная версия).
15. <http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека.
16. <http://www.nlr.ru/res/inv/guideseria/pedagogica/> - путеводитель по справочным и библиографическим ресурсам. Педагогические науки. Образование.
17. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
18. <http://www.vestniknews.ru/> - журнал «Вестник образования России».
19. <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php> - электронная библиотека «Педагогика и образование».
20. <http://festival.1september.ru/> - сайт «Фестиваль педагогических идей. Открытый урок».
21. <http://muravin2007.narod.ru> – сайт учебно-методических комплексов по математике для 1-11 классов Г.К. Муравина и О.В. Муравиной.
22. <http://www.shevkin.ru> – сайт «Математика. Школа. Будущее» А.В. Шевкина.
23. <http://geometry2006.narod.ru> – сайт современного учебно-методического комплекта по геометрии для 5-11 классов И.М. Смирновой, В.А. Смирнова.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	OfficeStandart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-411).	Столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский, доска аудиторная(меловая).
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.