

АННОТАЦИЯ
Б2.В.01(П) Производственная практика
(научно-исследовательская работа) 1
(наименование практики)

1. Цель и задачи практики (научно-исследовательской работы 1)

Цель - формирование у студентов способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях; компетенций в сфере научно-исследовательской и проектной деятельности.

Задачи:

1. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования (магистерской диссертации).
2. Разработка плана и программы проведения научного исследования по теме ВКР.
3. Подбор и составление списка литературы по теме исследования.
4. Написание реферата с обоснованием актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования (магистерской диссертации).

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть) (Б2.В.01(П)).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Современные проблемы науки и образования», «Теория и методика обучения математике в профильной школе 1».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Методология и методы научного исследования», а также при выполнении ВКР (магистерской диссертации).

3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

4. Форма (формы) проведения практики:

Тип практики: производственная практика.

Форма проведения практики: «дискретно»

5. Место проведения практики:

Практика организуется на кафедре высшей математики и математического образования Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	Знать: историю развития конкретной научной проблемы, относящейся к теории и методике обучения и воспитания математике.
	Уметь: представлять итоги проделанной научно-исследовательской работы в виде рефератов (обзор литературы), отчетов, тезисов, статей, научных сообщений, докладов, методических рекомендаций, авторских программ, магистерской диссертации, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
	Владеть: навыками представления результатов научного исследования
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основные методы сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, соблюдать этические нормы при использовании результатов ранее выполненных научных исследований другими авторами.
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе; правильно оформлять ссылки на использованные источники.
	Владеть: владеть основными методами сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с соблюдением норм научной и педагогической этики.
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Знать: характеристику научного исследования по теории и методике обучения математике; методологию и принципы проведения научного исследования.
	Уметь: применять принципы проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
	Владеть: методикой проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)	Знать: основные способы формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.
	Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять результаты теоретических и экспериментальных исследований и грамотно использовать их в педагогической, проектной и методической деятельности.
	Владеть: способами формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: содержание программы по математике (базовый и углубленный уровень) для общеобразовательной школы; требования ФГОС общего образования; основные понятия теории и методики обучения математике (цели обучения; содержание обучения, формы, методы, средства обучения); нормы и способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
	Уметь: использовать математическую символику в профессиональной деятельности; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
	Владеть: навыками устной и письменной математической речи в профессиональной деятельности; методами презентации научных результатов на семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Знать: современные проблемы педагогической науки и математического образования (гуманизации, дифференциации, фундаментализации и др.) этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: грамотно использовать знание современных проблем педагогической науки и математического образования при решении профессиональных задач; применять этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике в профессиональной деятельности.
	Владеть: основами теории и методики обучения математике как научной областью; навыками проведения исследования по теории и методике обучения математике.
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)	Знать: формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования.
	Уметь: ставить задачи и выбирать формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования и профессионального роста.
	Владеть: опытом проведения научного педагогического исследования; технологиями проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.
- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	Знать: содержание, виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
	Уметь: выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике; решать нестандартные задачи по математике.
	Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
- готовность к разработке	Знать: методики, технологии и приемы обучения математике

и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Уметь: разрабатывать и реализовать на практике методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методикой, технологией и приемами обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5)	Знать: специфику научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: применять методы научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и математического образования.
	Владеть: методологией и методами научного исследования; приемами и методами организации самостоятельной работы.
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6)	Знать: понятие индивидуальных способностей обучающихся; типы и виды исследовательских задач в области математического образования; требования к исследовательским задачам.
	Уметь: формулировать и решать исследовательские задачи
	Владеть: приемами и методами анализа и самоанализа; постановки и решения исследовательских задач.
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	Знать: понятие и принципы педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Уметь: проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Владеть: технологией и методикой педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и	Знать: программу по математике для обучающихся начальной, основной и полной средней школы; федеральные государственные образовательные стандарты, содержание школьных учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к

конкретные методики обучения (ПК-10)	использованию в учебном процессе на соответствующий год; сущность и особенности различных технологий (УДЕ, дифференцированного обучения, технология творческих мастерских, технология программирования и др.); методику обучения понятиям, теоремам, алгоритмам, методику обучения решению школьных задач.
	Уметь: проектировать содержание учебных дисциплин (математики, алгебры, алгебры и начал математического анализа, геометрии), технологии и конкретные методики обучения математике для соответствующего возраста и профиля.
	Владеть: содержанием предметной области «Математика» (на базовом и углубленном уровнях); указанными технологиями и методиками обучения математике.
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	Знать: понятия методических моделей, методик, технологий и приемов обучения математике; отличие методики от технологии, приема от метода; требования к результатам обучения по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).
	Уметь: разрабатывать и применять на практике методические модели, методики, технологии и приемы обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (СОШ, лицеи, гимназии, система дополнительного образования).
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	Знать: достижения отечественной и зарубежной науки в теории и методике обучения математике.
	Уметь: систематизировать и обобщать опыт обучения математике на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.
	Владеть: навыками публичного представления отечественного и зарубежного методического опыта (сообщения, доклады, выступления на конференциях, семинарах и т.п., публикация статей, тезисов, отчетов).

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
Подготовительный этап	Согласование темы магистерской диссертации с научным руководителем и руководителем магистерской программы; подбор и изучение научной, учебно-методической литературы по теме исследования.
Основной этап	Определение основных характеристик исследования, примерного содержания диссертации и основных этапов исследования; оформление реферата с обоснованием темы исследования.

	Подготовка доклада по теме исследования (обзор и сравнительный анализ ранее выполненных исследований по теме диссертации) и выступление с отчетом на научно-исследовательском семинаре кафедры.
Заключительный этап	Утверждение отчета по практике (НИР 1).

Общая трудоемкость практики – 5 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.02(П) Производственная практика **(научно-исследовательская работа) 2**

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики (научно-исследовательской работы 2)

Цель - формирование у студентов способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях; компетенций в сфере научно-исследовательской и проектной деятельности.

Задачи:

1. Критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными в области теории и методики обучения и воспитания математике по теме ВКР.

2. Выявление различных подходов к трактовке основных понятий по теме исследования.

3. Выявление теоретических предпосылок и основ по теме исследования.

4. Представление результатов анализа научно-методической литературы и практики работы общеобразовательных учреждений в соответствии с темой исследования в виде параграфов первой главы магистерской диссертации, отчета по практике, статьи, тезисов доклада.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть) (Б2.В.02(П)).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Современные проблемы науки и образования», «Теория и методика обучения математике в профильной школе 1,2». «Методология и методы научного исследования».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения, также при выполнении ВКР (магистерской диссертации).

3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

4. Форма (формы) проведения практики:

Тип практики: производственная практика.

Форма проведения практики: «дискретно»

5. Место проведения практики:

Практика организуется на кафедре высшей математики и математического образования Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	Знать: историю развития конкретной научной проблемы, относящейся к теории и методике обучения и воспитания математики.
	Уметь: представлять итоги проделанной научно-исследовательской работы в виде рефератов (обзор литературы), отчетов, тезисов, статей, научных сообщений, докладов, методических рекомендаций, авторских программ, магистерской диссертации, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
	Владеть: навыками представления результатов научного исследования
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основные методы сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, соблюдать этические нормы при использовании результатов ранее выполненных научных исследований другими авторами.
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе; правильно оформлять ссылки на использованные источники.
	Владеть: владеть основными методами сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с соблюдением норм научной и педагогической этики.
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Знать: характеристику научного исследования по теории и методике обучения математике; методологию и принципы проведения научного исследования.
	Уметь: применять принципы проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
	Владеть: методикой проведения научного исследования в профессиональной деятельности.

<p>- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)</p>	<p>Знать: основные способы формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.</p>
	<p>Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять результаты теоретических и экспериментальных исследований и грамотно использовать их в педагогической, проектной и методической деятельности.</p>
	<p>Владеть: способами формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.</p>
<p>- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)</p>	<p>Знать: содержание программы по математике (базовый и углубленный уровень) для общеобразовательной школы; требования ФГОС общего образования; основные понятия теории и методики обучения математике (цели обучения; содержание обучения, формы, методы, средства обучения); нормы и способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках</p>
	<p>Уметь: использовать математическую символику в профессиональной деятельности; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.</p>
	<p>Владеть: навыками устной и письменной математической речи в профессиональной деятельности; методами презентации научных результатов на семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>
<p>- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)</p>	<p>Знать: современные проблемы педагогической науки и математического образования (гуманизации, дифференциации, фундаментализации и др.) этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике.</p>
	<p>Уметь: грамотно использовать знание современных проблем педагогической науки и математического образования при решении профессиональных задач; применять этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Владеть: основами теории и методики обучения математике как научной областью; навыками проведения исследования по теории и методике обучения математике.</p>
<p>- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и</p>	<p>Знать: формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования.</p>
	<p>Уметь: ставить задачи и выбирать формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования и профессионального роста.</p>
	<p>Владеть: опытом проведения научного педагогического исследования; технологиями проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.</p>

профессиональную карьеру (ОПК-4)	
- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	Знать: содержание, виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
	Уметь: выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике; решать нестандартные задачи по математике.
	Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	Знать: методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Уметь: разрабатывать и реализовать на практике методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методикой, технологией и приемами обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5)	Знать: специфику научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: применять методы научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и математического образования.
	Владеть: методологией и методами научного исследования; приемами и методами организации самостоятельной работы.
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6)	Знать: понятие индивидуальных способностей обучающихся; типы и виды исследовательских задач в области математического образования; требования к исследовательским задачам.
	Уметь: формулировать и решать исследовательские задачи
	Владеть: приемами и методами анализа и самоанализа; постановки и решения исследовательских задач.
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ	Знать: понятие и принципы педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.

программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	Уметь: проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Владеть: технологией и методикой педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	Знать: программу по математике для обучающихся начальной, основной и полной средней школы; федеральные государственные образовательные стандарты, содержание школьных учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в учебном процессе на соответствующий год; сущность и особенности различных технологий (УДЕ, дифференцированного обучения, технология творческих мастерских, технология программирования и др.); методику обучения понятиям, теоремам, алгоритмам, методику обучения решению школьных задач.
	Уметь: проектировать содержание учебных дисциплин (математики, алгебры, алгебры и начал математического анализа, геометрии), технологии и конкретные методики обучения математике для соответствующего возраста и профиля.
	Владеть: содержанием предметной области «Математика» (на базовом и углубленном уровнях); указанными технологиями и методиками обучения математике.
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	Знать: понятия методических моделей, методик, технологий и приемов обучения математике; отличие методики от технологии, приема от метода; требования к результатам обучения по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).
	Уметь: разрабатывать и применять на практике методические модели, методики, технологии и приемы обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (СОШ, лицеи, гимназии, система дополнительного образования).
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	Знать: достижения отечественной и зарубежной науки в теории и методике обучения математике.
	Уметь: систематизировать и обобщать опыт обучения математике на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.
	Владеть: навыками публичного представления отечественного и зарубежного методического опыта (сообщения, доклады, публикация статей, тезисов, отчетов).

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
Организационный этап	Согласование и утверждение индивидуальной программы практики с научным руководителем и руководителем магистерской программы; подбор и изучение научной, учебно-методической литературы по теме исследования.
Основной этап	Определение теоретических или методических основ исследования по теме диссертации. Анализ программ, учебников, опыта работы школ и вузов по теме исследования. Участие в научных конференциях и конкурсах научно-исследовательских работ. Участие в организации и проведении научных конференций, семинаров на базе кафедры или школы. Написание не менее двух параграфов первой главы диссертации. Подготовка статьи или тезисов по теме исследования. Подготовка доклада по теме исследования (обзор и сравнительный анализ ранее выполненных исследований по теме диссертации) и выступление с отчетом на научно-исследовательском семинаре кафедры.
Заключительный этап	Утверждение отчета по практике (НИР 2).

Общая трудоемкость практики – 5 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики (научно-исследовательской работы 3)

Цель - формирование у студентов способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях; компетенций в сфере научно-исследовательской и проектной деятельности.

Задачи:

1. Критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными в области теории и методики обучения и воспитания математике по теме ВКР.

2. Выявление различных подходов к трактовке основных понятий по теме исследования.

3. Выявление теоретических предпосылок и основ по теме исследования.

4. Представление результатов анализа научно-методической литературы и практики работы общеобразовательных учреждений в

соответствии с темой исследования в виде параграфов первой главы магистерской диссертации, отчета по практике, статьи, тезисов доклада.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть) (Б2.В.03(П)).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Современные проблемы науки и образования», «Теория и методика обучения математике в профильной школе 1,2 ». «Методология и методы научного исследования».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения, также при выполнении ВКР (магистерской диссертации).

3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

4. Форма (формы) проведения практики:

Тип практики: производственная практика.

Форма проведения практики: «дискретно»

5. Место проведения практики:

Практика организуется на кафедре высшей математики и математического образования Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	Знать: историю развития конкретной научной проблемы, относящейся к теории и методике обучения и воспитания математике.
	Уметь: представлять итоги проделанной научно-исследовательской работы в виде рефератов (обзор литературы), отчетов, тезисов, статей, научных сообщений, докладов, методических рекомендаций, авторских программ, магистерской диссертации, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
	Владеть: навыками представления результатов научного исследования

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основные методы сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, соблюдать этические нормы при использовании результатов ранее выполненных научных исследований другими авторами.
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе; правильно оформлять ссылки на использованные источники.
	Владеть: владеть основными методами сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с соблюдением норм научной и педагогической этики.
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Знать: характеристику научного исследования по теории и методике обучения математике; методологию и принципы проведения научного исследования.
	Уметь: применять принципы проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
	Владеть: методикой проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)	Знать: основные способы формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.
	Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять результаты теоретических и экспериментальных исследований и грамотно использовать их в педагогической, проектной и методической деятельности.
	Владеть: способами формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.
- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: содержание программы по математике (базовый и углубленный уровень) для общеобразовательной школы; требования ФГОС общего образования; основные понятия теории и методики обучения математике (цели обучения; содержание обучения, формы, методы, средства обучения); нормы и способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
	Уметь: использовать математическую символику в профессиональной деятельности; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
	Владеть: навыками устной и письменной математической речи в профессиональной деятельности; методами презентации научных результатов на семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
- готовность	Знать: современные проблемы педагогической науки и

использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	математического образования (гуманизации, дифференциации, фундаментализации и др.) этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: грамотно использовать знание современных проблем педагогической науки и математического образования при решении профессиональных задач; применять этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике в профессиональной деятельности.
	Владеть: основами теории и методики обучения математике как научной областью; навыками проведения исследования по теории и методике обучения математике.
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)	Знать: формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования.
	Уметь: ставить задачи и выбирать формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования и профессионального роста.
	Владеть: опытом проведения научного педагогического исследования; технологиями проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.
- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	Знать: содержание, виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
	Уметь: выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике; решать нестандартные задачи по математике.
	Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	Знать: методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Уметь: разрабатывать и реализовать на практике методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методикой, технологией и приемами обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- способность анализировать результаты научных исследований, применять	Знать: специфику научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: применять методы научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач в

их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5)	сфере науки и математического образования.
	Владеть: методологией и методами научного исследования; приемами и методами организации самостоятельной работы.
-готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6)	Знать: понятие индивидуальных способностей обучающихся; типы и виды исследовательских задач в области математического образования; требования к исследовательским задачам.
	Уметь: формулировать и решать исследовательские задачи
	Владеть: приемами и методами анализа и самоанализа; постановки и решения исследовательских задач.
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	Знать: понятие и принципы педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Уметь: проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Владеть: технологией и методикой педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	Знать: программу по математике для обучающихся начальной, основной и полной средней школы; федеральные государственные образовательные стандарты, содержание школьных учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в учебном процессе на соответствующий год; сущность и особенности различных технологий (УДЕ, дифференцированного обучения, технология творческих мастерских, технология программирования и др.); методику обучения понятиям, теоремам, алгоритмам, методику обучения решению школьных задач.
	Уметь: проектировать содержание учебных дисциплин (математики, алгебры, алгебры и начал математического анализа, геометрии), технологии и конкретные методики обучения математике для соответствующего возраста и профиля.
	Владеть: содержанием предметной области «Математика» (на базовом и углубленном уровнях); указанными технологиями и методиками обучения математике.
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и	Знать: понятия методических моделей, методик, технологий и приемов обучения математике; отличие методики от технологии, приема от метода; требования к результатам обучения по математике для каждого возраста (класса) в

приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	соответствии с уровнем (базовый или углубленный).
	Уметь: разрабатывать и применять на практике методические модели, методики, технологии и приемы обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (СОШ, лицеи, гимназии, система дополнительного образования).
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	Знать: достижения отечественной и зарубежной науки в теории и методике обучения математике.
	Уметь: систематизировать и обобщать опыт обучения математике на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.
	Владеть: навыками публичного представления отечественного и зарубежного методического опыта (сообщения, доклады, выступления на конференциях, семинарах и т.п., публикация статей, тезисов, отчетов).

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
Организационный этап	Согласование и утверждение индивидуальной программы практики с научным руководителем и руководителем магистерской программы; подбор и изучение научной, учебно-методической литературы по теме исследования.
Основной этап	Написание не менее двух параграфов второй главы диссертации. Подготовка статьи или тезисов по теме исследования. Разработка собственной методики, принципов, системы задач, построение модели, проектирование системы и т.п. Участие в научных конференциях и конкурсах научно-исследовательских работ. Участие в организации и проведении научных конференций, семинаров на базе кафедры или школы. Организация экспериментальной работы (констатирующий и поисковый этапы). Подготовка доклада по теме исследования и выступление с отчетом на научно-исследовательском семинаре кафедры.
Заключительный этап	Утверждение отчета по практике (НИР 3).

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
Б2.В.04(П) Производственная практика
(научно-исследовательская работа) 4
(наименование практики)

1. Цель и задачи практики (научно-исследовательской работы 4)

Цель - формирование у студентов способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях; компетенций в сфере научно-исследовательской и проектной деятельности.

Задачи:

1. Критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными в области теории и методики обучения и воспитания математике по теме ВКР.

2. Выявление различных подходов к трактовке основных понятий по теме исследования.

3. Выявление теоретических предпосылок и основ по теме исследования.

4. Представление результатов анализа научно-методической литературы и практики работы общеобразовательных учреждений в соответствии с темой исследования в виде параграфов первой главы магистерской диссертации, отчета по практике, статьи, тезисов доклада.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть) (Б2.В.04(П)).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Современные проблемы науки и образования», «Теория и методика обучения математике в профильной школе 1,2,3 ». «Методология и методы научного исследования». Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения»

Знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике необходимы при выполнении ВКР (магистерской диссертации).

3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

4. Форма (формы) проведения практики:

Тип практики: производственная практика.

Форма проведения практики: «дискретно»

5. Место проведения практики: Практика организуется на кафедре высшей математики и математического образования Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	Знать: историю развития конкретной научной проблемы, относящейся к теории и методике обучения и воспитания математике.
	Уметь: представлять итоги проделанной научно-исследовательской работы в виде рефератов (обзор литературы), отчетов, тезисов, статей, научных сообщений, докладов, методических рекомендаций, авторских программ, магистерской диссертации, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
	Владеть: навыками представления результатов научного исследования
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основные методы сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, соблюдать этические нормы при использовании результатов ранее выполненных научных исследований другими авторами.
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе; правильно оформлять ссылки на использованные источники.
	Владеть: владеть основными методами сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с соблюдением норм научной и педагогической этики.
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Знать: характеристику научного исследования по теории и методике обучения математике; методологию и принципы проведения научного исследования.
	Уметь: применять принципы проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
	Владеть: методикой проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)	Знать: основные способы формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.
	Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять результаты теоретических и экспериментальных исследований и грамотно использовать их в педагогической, проектной и методической деятельности.
	Владеть: способами формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: содержание программы по математике (базовый и углубленный уровень) для общеобразовательной школы; требования ФГОС общего образования; основные понятия теории и методики обучения математике (цели обучения; содержание обучения, формы, методы, средства обучения); нормы и способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
	Уметь: использовать математическую символику в профессиональной деятельности; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
	Владеть: навыками устной и письменной математической речи в профессиональной деятельности; методами презентации научных результатов на семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Знать: современные проблемы педагогической науки и математического образования (гуманизации, дифференциации, фундаментализации и др.) этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: грамотно использовать знание современных проблем педагогической науки и математического образования при решении профессиональных задач; применять этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике в профессиональной деятельности.
	Владеть: основами теории и методики обучения математике как научной областью; навыками проведения исследования по теории и методике обучения математике.
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)	Знать: формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования.
	Уметь: ставить задачи и выбирать формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования и профессионального роста.
	Владеть: опытом проведения научного педагогического исследования; технологиями проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.
- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	Знать: содержание, виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
	Уметь: выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике; решать нестандартные задачи по математике.
	Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.
- готовность к разработке	Знать: методики, технологии и приемы обучения математике

и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Уметь: разрабатывать и реализовать на практике методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методикой, технологией и приемами обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5)	Знать: специфику научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: применять методы научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и математического образования.
	Владеть: методологией и методами научного исследования; приемами и методами организации самостоятельной работы.
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6)	Знать: понятие индивидуальных способностей обучающихся; типы и виды исследовательских задач в области математического образования; требования к исследовательским задачам.
	Уметь: формулировать и решать исследовательские задачи
	Владеть: приемами и методами анализа и самоанализа; постановки и решения исследовательских задач.
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	Знать: понятие и принципы педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Уметь: проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Владеть: технологией и методикой педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и	Знать: программу по математике для обучающихся начальной, основной и полной средней школы; федеральные государственные образовательные стандарты, содержание школьных учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к

конкретные методики обучения (ПК-10)	использованию в учебном процессе на соответствующий год; сущность и особенности различных технологий (УДЕ, дифференцированного обучения, технология творческих мастерских, технология программирования и др.); методику обучения понятиям, теоремам, алгоритмам, методику обучения решению школьных задач.
	Уметь: проектировать содержание учебных дисциплин (математики, алгебры, алгебры и начал математического анализа, геометрии), технологии и конкретные методики обучения математике для соответствующего возраста и профиля.
	Владеть: содержанием предметной области «Математика» (на базовом и углубленном уровнях); указанными технологиями и методиками обучения математике.
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	Знать: понятия методических моделей, методик, технологий и приемов обучения математике; отличие методики от технологии, приема от метода; требования к результатам обучения по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).
	Уметь: разрабатывать и применять на практике методические модели, методики, технологии и приемы обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (СОШ, лицеи, гимназии, система дополнительного образования).
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	Знать: достижения отечественной и зарубежной науки в теории и методике обучения математике.
	Уметь: систематизировать и обобщать опыт обучения математике на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.
	Владеть: навыками публичного представления отечественного и зарубежного методического опыта (сообщения, доклады, выступления на конференциях, семинарах и т.п., публикация статей, тезисов, отчетов).

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
Организационный этап	Согласование и утверждение индивидуальной программы практики с научным руководителем и руководителем магистерской программы; подбор и изучение научной, учебно-методической литературы по теме исследования.
Основной этап	Участие в научных конференциях и конкурсах научно-исследовательских работ. Участие в организации и проведении

	<p>научных конференций, семинаров на базе кафедры или школы. Подготовка окончательного варианта магистерской диссертации и автореферата. Подготовка статьи по теме исследования. Организация экспериментальной работы (констатирующий, поисковый и обучающий этапы). Подготовка доклада по теме исследования и выступление с отчетом на научно-исследовательском семинаре кафедры. Предзащита ВКР.</p>
Заключительный этап	Утверждение отчета по НИР 4.

Общая трудоемкость практики – 15 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.05(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – формирование целостной картины будущей педагогической деятельности, активное включение в педагогический процесс, на основе которого студенты должны приобрести основные педагогические умения при подготовке и проведении уроков математики в 10-11 классах общеобразовательной школы, внеклассной работы с обучающимися.

Задачи:

1. Формирование умений планировать свою педагогическую деятельность по постановке целей, выбору содержания деятельности, методов и средств для осуществления этой деятельности, контролю и прогнозированию результатов.
2. Формирование и развитие приемов и методов организации и проведения индивидуальной работы с учащимися в различных педагогических условиях, в том числе, по предмету.
3. Формирование и развитие умения проводить научно-методический анализ школьных программ, учебников, научно-методических пособий и т.д.
4. Формирование и развитие умений проводить анализ и самоанализ различных форм учебно-воспитательной работы.
5. Формирование общепедагогических и общеметодических умений при подготовке и проведении уроков математики в 10-11 классах.
6. Изучение деятельности учителя математики, классного руководителя, руководителя методического объединения учителей математики; организатора внешкольной и внеклассной работы в целом и по предмету, в частности.
7. Овладение содержанием, методами, формами проведения внешкольных и внеклассных мероприятий, в частности, по предмету.
8. Овладение содержанием внешкольных и внеклассных мероприятий, совершенствование различных форм и приемов их подготовки и проведения.

9. Формирование и развитие умений формулировать проблему научно-методического исследования; определять цель и задачи данного исследования и пути разрешения поставленной в исследовании проблемы.

10. Формирование и развитие умений планировать опытно-экспериментальную методическую работу, ее ожидаемые результаты в соответствии с поставленными целью и задачами.

11. Осуществление опытно-экспериментальной методической работы, формирование и совершенствование умений анализа ее результатов и умений делать выводы в соответствии с поставленной целью исследования.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» (вариативная часть) (Б2.В.05(П)).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – Современные проблемы науки и образования; Теория и методика обучения математике в профильной школе¹; Практикум по решению задач итоговой аттестации по алгебре и началам анализа¹; Практикум по решению задач итоговой аттестации по геометрии 1.

Дисциплины, учебные курсы для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Теория и методика обучения математике в профильной школе; Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения.

3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

4. Форма (формы) проведения практики: «непрерывно».

Тип практики: производственная практика.

5. Место проведения практики: практика организуется в общеобразовательных учреждениях города.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	Знать: основные методы научного познания.
	Уметь: анализировать, систематизировать и обобщать свой практический опыт, приобретенный на практике.
	Владеть: научными методами как средством совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровней.
- готовность действовать в	Знать: основные нормы и принципы действий учителя в

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	<p>нестандартных ситуациях различного характера и уровня, правила педагогической этики и педагогического общения.</p> <p>Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения перед обучающимися, родителями, коллективом.</p> <p>Владеть: техникой и приемами действий в нестандартных ситуациях (педагогических, этических, социальных).</p>
- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	<p>Знать: основные понятия теории и методики обучения математике (методическая система, цели, содержание, формы, методы, средства), требования к программам по математике, основные учебники по математике и их содержание.</p> <p>Уметь: разрабатывать способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: способами презентации, соответствующей терминологией и символикой, грамотной речью, способами осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p>
- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	<p>Знать: современные проблемы педагогической науки и математического образования (гуманизации, дифференциации, фундаментализации и др.) и способы их решения на практике.</p> <p>Уметь: грамотно использовать знание современных проблем педагогической науки и математического образования при решении профессиональных задач, возникающих на практике.</p> <p>Владеть: основами теории и методики обучения математике как научной области; способами их применения на практике.</p>
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	<p>Знать: нормы и принципы педагогической этики, возрастные и психологические особенности детей разного возраста, нормы делового и педагогического общения; социальные, этноконфессиональные и культурные различия.</p> <p>Уметь: организовать общение с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимать социальные, этноконфессиональные и культурные различия; руководить детским коллективом (классом, группой), методическим объединением; кружком, факультативом, коллективом родителей класса</p> <p>Владеть: методикой и технологиями педагогического общения, общения с различными группами образовательного процесса и социальными партнерами.</p>
- способность осуществ-	Знать: принципы использования информационных

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>лять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)</p>	технологий в профессиональной деятельности
	<p>Уметь: выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании.</p>
	<p>Владеть: способами пополнения профессиональных знаний</p>
<p>- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)</p>	<p>Знать: современные методики и технологии организации образовательной деятельности, основные цели и способы организации и проведения диагностики и оценивания учебных достижений учащихся</p>
	<p>Уметь: в заданной ситуации выбирать адекватные современные методики и технологии организации образовательной деятельности, основные способы диагностики учебных достижений учащихся</p>
	<p>Владеть: навыками применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, а также способов диагностики и оценивания учебных достижений учащихся</p>
<p>- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)</p>	<p>Знать: традиционные и инновационные технологии обучения математике</p>
	<p>Уметь: творчески обрабатывать, анализировать и осмысливать переработанный передовой педагогический опыт, традиционные и инновационные технологии обучения математике и реализовывать полученные результаты на практике</p>
	<p>Владеть: навыками применения инновационных технологий обучения математике, а также приемами, методами, средствами, руководствуясь общими положениями методики, педагогики, психологии и др.</p>
<p>- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)</p>	<p>Знать: виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы школьников</p>
	<p>Уметь: в заданной ситуации выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы школьников</p>
	<p>Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы школьников в профессиональной деятельности</p>
<p>- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)</p>	<p>Знать: методику и технологии обучения математике учащихся 10-11 классов; особенности обучения математике учащихся 10-11 классов</p>
	<p>Уметь: планировать все этапы предстоящей педагогической деятельности и планомерно реализовывать их с учетом задач, поставленных на каждом из этих этапов; разрабатывать конспекты уроков с учетом места данного урока в теме, его типа и вида, оптимально отбирая методы организации, стимулирования и контроля учебно-познавательной деятельности учащихся на данных уроках</p>
	<p>Владеть: навыками проведения уроков алгебры и начал</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	анализа, геометрии с учащимися 10-11 классов; современными технологиями и методиками обучения школьников при проведении уроков в 10-11 классах общеобразовательной школы
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	Знать: основные регламентирующие документы, необходимые учителю математики для ведения образовательной деятельности; учебно-методическую литературу и другое методическое обеспечение для проведения уроков математики
	Уметь: планировать этапы педагогической деятельности и планомерно реализовывать их с учетом задач, поставленных на каждом из этих этапов
	Владеть: навыками реализации и проектирования всех этапов педагогической деятельности
- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9)	Знать: основные виды, типы и методы контроля знаний и умений обучающихся по математике.
	Уметь: выбирать определенные виды, типы и методы контроля знаний и умений обучающихся в зависимости от поставленных целей и задач обучения математике.
	Владеть: навыками организации учебного процесса по математике в старших классах с учетом определенных видов, типов и методов контроля знаний и умений обучающихся.
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	Знать: основные регламентирующие документы, необходимые учителю математики для ведения образовательной деятельности; учебно-методическую литературу и методическое обеспечение для проведения уроков; методику и технологии обучения математике обучающихся 10-11 классов.
	Уметь: корректировать содержание учебных дисциплин, выбирать технологии и конкретные методики обучения в зависимости от целей и задач обучения математике в старших классах.
	Владеть: навыками реализации и проектирования всех этапов педагогической деятельности
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	Знать: методику, технологии и средства обучения математике учащихся 10-11 классов; основные приемы обучения обучающихся; современные методы диагностики и оценивания обученности учащихся
	Уметь: выбирать различные методики, технологии и средства обучения математике обучающихся 10-11 классов; приемы обучения обучающихся; современные методы диагностики и оценивания обученности обучающихся в зависимости от целей и задач обучения.
	Владеть: навыками диагностики и оценивания обученности обучающихся старших классов.
- готовность к системати-	Знать: содержание учебных тем в учебниках математики

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
зации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	10-11 классов разных авторов (базовый и углубленный уровень) и методику их изложения.
	Уметь: систематизировать и обобщать опыт обучения математике в 10-11 классах на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.
	Владеть:навыками публичного представления практического опыта преподавания математики (сообщения, доклады, выступления на конференциях, семинарах и т.п., отчеты).

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<p>Подготовительный этап: Участие в установочной конференции по практике, составление и утверждение индивидуальной программы по практике. Ознакомление с образовательным учреждением – базой практики, учителями математики и классным руководителем закрепленного класса; обучающимися. Изучение учебных планов; посещение и анализ занятий учителей математики общеобразовательного учреждения. Подготовка конспектов уроков и внеклассных мероприятий по математике в прикрепленном классе. Оформление текущей документации по практике.</p>
2	<p>Основной этап: Подготовка и проведение запланированных уроков математики, внеклассных мероприятий в прикрепленном 10-11 классе. Оказание посильной помощи учителю математики и классному руководителю в текущей работе, подготовка контрольной работы по алгебре и началам анализа и по геометрии, прогноз их ожидаемых результатов; проведение количественного и качественного анализ результатов этих работ. Проведение психолого-педагогического исследования ученического коллектива, выявление его особенностей, выбор форм внеклассной работы со школьниками и осуществление ее планирования. Оформление текущей документации по практике.</p>
3	<p>Заключительный этап: Оформление текущей документации по практике. Оформление общего отчета по практике и его согласование с руководителем практики. Участие в итоговой конференции по практике и выступление с отчетом по практике. Утверждение отчета по практике.</p>

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.06(П) Производственная практика (педагогическая практика)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель - формирование у магистров целостной картины будущей педагогической деятельности педагога высшей школы; активное включение в педагогический процесс, на основе которого они должны овладеть основными педагогическими умениями при подготовке и проведении лекций, практических и лабораторных занятий, семинаров у студентов-бакалавров.

Задачи:

1. Формирование интереса к профессии преподавателя высшей школы.
2. Формирование и совершенствование у студентов профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательного процесса как педагогической системы.
3. Формирование навыков накопления и обработки эмпирических фактов в процессе прохождения практики и исследования методических проблем обучения в высшей школе.
4. Развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессионально-педагогических знаний, умений и навыков, связанных с применением современных технологий и методик обучения при проведении учебных занятий в высшей школе.
5. Формирование профессионально-значимых качеств личности будущего педагога высшей школы, его индивидуальности и активной жизненной позиции, соответствующих компетенций.
6. Осуществление опытно-экспериментальной методической работы, формирование и совершенствование умений анализа ее результатов и умений делать выводы в соответствии с поставленной целью исследования.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» (вариативная часть (Б2.В.06(П))).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – Современные проблемы науки и образования; Теория и методика обучения математике в профильной школе^{1,2}; Инновационные процессы в образовании; Практикум по решению задач итоговой аттестации по алгебре и началам анализа; Практикум по решению задач итоговой аттестации по геометрии; Избранные главы геометрии для профильной школы.

Дисциплины, учебные курсы для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Теория и методика обучения

математике в профильной школе. Элементы теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики.

3. Способ проведения практики: стационарная, выездная

4. Форма (формы) проведения практики: «непрерывно».

Тип практики: производственная практика.

5. Место проведения практики: практика организуется на кафедре высшей математики и математического образования Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	Знать: основные методы научного познания
	Уметь: выбирать определенные методы научного познания в заданной ситуации
	Владеть: навыками применения методов научного познания в профессиональной деятельности
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основные нормы и принципы действий преподавателя высшей школы в нестандартных ситуациях различного характера и уровня, правила педагогической этики и педагогического общения.
	Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения перед студентами, руководителями практики, кафедрой.
	Владеть: техникой и приемами действий в нестандартных ситуациях (педагогических, этических, социальных).
- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: содержание программы математических учебных курсов для уровня бакалавриата, требования к проведению лекций, семинарских и практических занятий со студентами.
	Уметь: использовать устные и письменные формы коммуникации в профессиональной деятельности; ясно, логично и точно излагать теоретический материал на лекциях, решения задач на практических занятиях.
	Владеть: навыками устной и письменной речи в профессиональной деятельности.
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами	Знать: возрастные особенности студенческого возраста
	Уметь: организовывать работу со студентами
	Владеть: навыками организации учебного процесса и внеаудиторной работы со студентами

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ми, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)	Знать: принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности
	Уметь: выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании
	Владеть: способами пополнения профессиональных знаний
- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)	Знать: современные методики и технологии организации образовательной деятельности, основные цели и способы организации и проведения диагностики и оценивания учебных достижений студентов
	Уметь: в заданной ситуации выбирать адекватные современные методики и технологии организации образовательной деятельности, основные способы диагностики учебных достижений студентов
	Владеть: навыками применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности, а также способов диагностики и оценивания учебных достижений студентов
- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	Знать: традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе
	Уметь: творчески обрабатывать, анализировать и осмысливать переработанный передовой педагогический опыт, традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе и реализовывать полученные результаты на практике
	Владеть: навыками применения инновационных технологий обучения в высшей школе, а также приемами, методами, средствами, руководствуясь общими положениями методики, педагогики, психологии и др.
- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	Знать: виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы со студентами
	Уметь: в заданной ситуации выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы со студентами
	Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы студентов в профессиональной деятельности
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу	Знать: методику и технологии обучения в высшей школе.
	Уметь: планировать все этапы предстоящей педагогической деятельности и планомерно реализовывать их с учетом задач, поставленных на каждом из этих этапов;

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	<p>разрабатывать конспекты учебных занятий с учетом места данного занятия в теме, его типа и вида, оптимально отбирая методы организации, стимулирования и контроля учебно-познавательной деятельности студентов на данных учебных занятиях</p> <p>Владеть: навыками проведения учебных занятий со студентами-бакалаврами; современными технологиями и методиками обучения в высшей школе</p>
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	<p>Знать: основные регламентирующие документы, необходимые преподавателю для ведения образовательной деятельности; учебно-методическую литературу и другое методическое обеспечение для проведения учебных занятий</p> <p>Уметь: планировать все этапы педагогической деятельности и планомерно реализовывать их с учетом задач, поставленных на каждом из этих этапов</p> <p>Владеть: навыками реализации и проектирования всех этапов педагогической деятельности</p>
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	<p>Знать: основные регламентирующие документы, необходимые преподавателю для ведения образовательной деятельности; учебно-методическую литературу и другое методическое обеспечение для проведения учебных занятий; методику и технологии обучения в высшей школе</p> <p>Уметь: корректировать содержание учебных дисциплин, выбирать технологии и конкретные методики обучения в зависимости от целей и задач обучения студентов</p> <p>Владеть: навыками реализации и проектирования всех этапов педагогической деятельности</p>
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	<p>Знать: методику, технологии и средства обучения в высшей школе; основные приемы обучения студентов; современные методы диагностики и оценивания обученности студентов</p> <p>Уметь: выбирать различные методики, технологии и средства обучения в высшей школе; приемы обучения студентов; современные методы диагностики и оценивания обученности студентов в зависимости от целей и задач обучения</p> <p>Владеть: навыками диагностики и оценивания обученности студентов</p>
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	<p>Знать: основные достижения в области методики обучения в высшей школе</p> <p>Уметь: оценивать и реализовывать современные достижения в области методики обучения в высшей школе в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: современными методиками и технологиями обучения в высшей школе</p>

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<p>Подготовительный этап:</p> <p>Участие в установочной конференции по практике, составление и утверждение индивидуальной программы по практике.</p> <p>Ознакомление с деятельностью кафедры – базой практики, преподавателями кафедры и студентами – будущими бакалаврами закрепленных групп.</p> <p>Изучение методов и форм воспитательной работы со студентами; изучение и анализ индивидуальных стилевых особенностей общения преподавателей со студентами на занятиях.</p> <p>Изучение учебных планов; посещение и анализ занятий преподавателей кафедры. Подготовка конспектов лекций и практических занятий, обсуждение их с преподавателями по закрепленным за ними дисциплинами.</p> <p>Оформление текущей документации по практике.</p>
2	<p>Основной этап:</p> <p>Подготовка и проведение запланированных занятий, внеаудиторной работы со студентами. Анализ проведенных занятий преподавателями кафедры.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий и поручений руководителя практики, связанных с разработкой элементов РПД и ФОС по дисциплине.</p> <p>Участие во внеучебных мероприятиях кафедры.</p> <p>Оформление текущей документации по практике.</p>
3	<p>Заключительный этап:</p> <p>Оформление текущей документации по практике.</p> <p>Оформление общего отчета по практике и его согласование с руководителем практики.</p> <p>Участие в итоговой конференции по практике и выступление с отчетом по практике.</p> <p>Утверждение отчета по практике.</p>

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.07(Пд) Преддипломная практика

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – приобретение опыта в исследовании актуальной методической проблемы в реальных условиях – общеобразовательных школах, высших профессиональных учреждениях, центрах дополнительного образования, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Задачи:

1. Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов- магистрантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, включая экспериментальную.

2. Формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний в области теории и методики обучения математике, методологии педагогического исследования.

3. Выбор необходимых методов исследования, сбора и обработки полученных экспериментальных данных.

4. Проведение констатирующего, поискового или обучающего этапов педагогического эксперимента.

5. Корректировка плана дальнейшей научно-исследовательской работы по теме магистерской диссертации.

6. Оформление и представление полученных результатов исследования в виде докладов, тезисов, статей, авторских программ.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» (вариативная часть) (Б2.В.07(Пд)).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется научно-исследовательская практика – Методология и методы научного исследования; Научно-исследовательская работа по математике учащихся старших классов; 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. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

4. Форма проведения практики: «непрерывно».

Тип практики: преддипломная.

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

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень(ОК-1)	Знать: историю развития конкретной научной проблемы
	Уметь: представлять итоги проделанной научно-исследовательской работы в виде рефератов (обзор литературы), отчетов, тезисов, статей, научных сообщений, докладов, методических рекомендаций, авторских программ, курсовых работ, магистерской диссертации, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Владеть: навыками представления результатов научного исследования.
	Знать: основные методы сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований, соблюдать этические нормы при использовании результатов ранее выполненных научных исследований другими авторами.
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе; правильно оформлять ссылки на использованные источники.
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Владеть: владеть основными методами сбора, анализа и обработки результатов теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с соблюдением норм научной и педагогической этики.
	Знать: характеристику научного исследования по теории и методике обучения математике; методологию и принципы проведения научного исследования.
	Уметь: применять принципы проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)	Владеть: методикой проведения научного исследования в профессиональной деятельности.
	Знать: основные способы формирования ресурсно-информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.
	Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять результаты теоретических и экспериментальных исследований и грамотно использовать их в педагогической, проектной и методической деятельности.
	Владеть: способами формирования ресурсно-

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	информационной базы, в том числе, с применением Интернет-источников.
- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).	Знать: современные информационные технологии
	Уметь: выполнять библиографическую работу с использованием современных информационных технологий
	Владеть: навыками работы с компьютером и информационными сетями
- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: содержание программы по математике (базовый и углубленный уровень) для общеобразовательной школы; требования ФГОС общего образования; основные понятия теории и методики обучения математике (цели обучения; содержание обучения, формы, методы, средства обучения); нормы и способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
	Уметь: использовать математическую символику в профессиональной деятельности; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
	Владеть: навыками устной и письменной математической речи в профессиональной деятельности; методами презентации научных результатов на семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Знать: современные проблемы педагогической науки и математического образования (гуманизации, дифференциации, фундаментализации и др.) этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике.
	Уметь: грамотно использовать знание современных проблем педагогической науки и математического образования при решении профессиональных задач; применять этапы проведения научного исследования по теории и методике обучения математике в профессиональной деятельности.
	Владеть: основами теории и методики обучения математике как научной областью; навыками проведения исследования по теории и методике обучения математике.
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные,	Знать: нормы и принципы педагогической этики, возрастные и психологические особенности детей разного возраста, нормы делового и педагогического общения; социальные, этноконфессиональные и культурные различия.
	Уметь: организовать общение с участниками

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	<p>образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимать социальные, этноконфессиональные и культурные различия; руководить детским коллективом (классом, группой), методическим объединением; кружком, факультативом, коллективом родителей класса</p> <p>Владеть: методикой и технологиями педагогического общения, общения с различными группами образовательного процесса и социальными партнерами.</p>
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)	<p>Знать: формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования.</p> <p>Уметь: ставить задачи и выбирать формы, методы и способы осуществления профессионального и личностного самообразования и профессионального роста.</p> <p>Владеть: опытом проведения научного педагогического исследования; технологиями проектирования дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.</p>
- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)	<p>Знать: понятия методики и технологии организации образовательной деятельности; отличие методики от технологии, приема от метода; диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять на практике методики, технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).</p> <p>Владеть: методиками, технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).</p>
- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	<p>Знать: современные принципы проведения научного исследования</p> <p>Уметь: осуществлять современные методы исследования в области методики преподавания математики</p> <p>Владеть: навыками применения современных методов исследования в области методики преподавания математики</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	<p>Знать: содержание, виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.</p> <p>Уметь: выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике; решать нестандартные задачи по математике.</p> <p>Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы обучающихся по математике.</p>
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	<p>Знать: методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовать на практике методики, технологии и приемы обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p> <p>Владеть: методикой, технологией и приемами обучения математике применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p>
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	<p>Знать: специфику образовательной деятельности в учреждениях, осуществляющих математическое образование.</p> <p>Уметь: проектировать и применять методики и технологии в соответствии с целями и задачами образовательной деятельности</p> <p>Владеть: методами и способами анализа результатов обучения и воспитания математике.</p>
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5)	<p>Знать: специфику научного исследования по теории и методике обучения математике.</p> <p>Уметь: применять методы научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач и выполнении ВКР.</p> <p>Владеть: методологией и методами научного исследования.</p>
- способность проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7)	<p>Знать: особенности проектирования образовательного пространства, в том числе в условиях инклюзии.</p> <p>Уметь: применять полученные знания в практике профессиональной деятельности при проектировании содержания курсов по математике (1-6 классы); алгебре и геометрии (7-11 классы); алгебре и началам</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>математического анализа (10-11 классы).</p> <p>Владеть: навыками реализации и проектирования всех этапов педагогической деятельности</p>
<p>- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)</p>	<p>Знать: понятие и принципы педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.</p> <p>Уметь: проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.</p> <p>Владеть: технологией и методикой педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.</p>
<p>- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9)</p>	<p>Знать: основные виды, типы и методы контроля знаний и умений обучающихся по математике.</p> <p>Уметь: выбирать определенные виды, типы и методы контроля знаний и умений обучающихся в зависимости от поставленных целей и задач обучения учащихся математике</p> <p>Владеть: навыками организации учебного процесса с учетом определенных видов, типов и методов контроля знаний и умений обучающихся по математике.</p>
<p>- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)</p>	<p>Знать: программу по математике для обучающихся начальной, основной и полной средней школы; федеральные государственные образовательные стандарты, содержание школьных учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в учебном процессе на соответствующий год; сущность и особенности различных технологий (УДЕ, дифференцированного обучения, технология творческих мастерских, технология программирования и др.); методику обучения понятиям, теоремам, алгоритмам, методику обучения решению школьных задач.</p> <p>Уметь: проектировать содержание учебных дисциплин (математики, алгебры, алгебры и начал математического анализа, геометрии), технологии и конкретные методики обучения математике для соответствующего возраста и профиля.</p> <p>Владеть: содержанием предметной области «Математика» (на базовом и углубленном уровнях); указанными технологиями и методиками обучения математике.</p>
<p>- готовность к разработке и реализации методических</p>	<p>Знать: понятия методических моделей, методик, технологий и приемов обучения математике; отличие</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	методики от технологии, приема от метода; требования к результатам обучения по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).
	Уметь: разрабатывать и применять на практике методические модели, методики, технологии и приемы обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	Знать: достижения отечественной и зарубежной науки в теории и методике обучения математике.
	Уметь: систематизировать и обобщать опыт обучения математике на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.
	Владеть: навыками публичного представления отечественного и зарубежного методического опыта.

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<p>Подготовительный этап:</p> <p>Участие в установочной конференции по практике, составление и утверждение индивидуальной программы по практике.</p> <p>Подготовка материалов для проведения анкетирования, наблюдения, тестирования обучающихся в соответствии с программой эксперимента.</p> <p>Оформление текущей документации по практике.</p>
2	<p>Основной этап:</p> <p>Посещение индивидуальных и групповых консультаций научного руководителя и руководителя магистерской диссертации.</p> <p>Работа в методическом кабинете кафедры со школьными учебниками и учебно-методической литературой (анализ содержания конкретной темы школьного курса математики).</p> <p>Работа в электронной библиотеке с научной литературой по теме магистерской диссертации.</p> <p>Обработка, анализ теоретического и практического материала по теме диссертации.</p> <p>Написание и корректировка отдельных параграфов диссертации,</p> <p>Написание и корректировка введения и методологического аппарата магистерской диссертации.</p> <p>Проведение экспериментальной работы на базе общеобразовательных школ.</p> <p>Участие в научных и внеаудиторных мероприятиях кафедры.</p> <p>Оформление текущей документации по практике.</p>

3	<p><i>Заключительный этап:</i> Оформление текущей документации по практике. Оформление общего отчета по практике и его согласование с научным руководителем. Участие в итоговой конференции по практике и выступление с отчетом по практике. Утверждение отчета по практике.</p>
---	---

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.