

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

**Б2.О.01(У)**  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика (ознакомительная практика)**

(наименование практики)

по направлению подготовки  
44.04.01 «Педагогическое образование»

направленность (профиль)  
«Математическое образование»

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	1	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1	1
Промежуточная аттестация	0,2	<b>0,2</b>
Контактная работа		
Иные формы	71,8	<b>71,8</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

Программу практики составил(и):

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

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

доцент, доцент, к.п.н., Антонова И.В.

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

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

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

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

**Срок действия программы практики до «31» августа 2024 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Высшая математика и математическое образование»

(протокол заседания № 2 от «09» сентября 2021 г.).

## 1. Цель практики

Цель – овладение студентами первоначальными профессиональными умениями и навыками, необходимыми для осуществления педагогической, проектной и научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем магистерской программы – математическое образование.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Теория и методика обучения и воспитания математике» (уровень бакалавриата или специалитета), а также на математических дисциплинах и учебных курсах предыдущего уровня образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Методология и методы научного исследования»; «Теория и методика обучения математике в профильных классах средней школы»; «Олимпиадные задачи по математике для школьников»; «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)».

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

Вид практики: ознакомительная.

Способ (*при наличии*): стационарная.

Форма (формы) проведения практики: непрерывно (сосредоточенная).

## 4. Тип практики: учебная.

**5. Место проведения практики:** практика организуется на кафедре «Высшая математика и математическое образование» Тольяттинского государственного университета.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники, информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа.	Знать: основы методологии науки и сущность критического анализа; содержание ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры), области и виды профессиональной деятельности бакалавров и магистров педагогического образования в соответствии с ним; основные международные исследования по оценке качества математического образования школьников (TIMSS, PISA).

	<p>УК-1.2. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>	<p>Уметь: формулировать и аргументировано представлять противоречия и гипотезы при выполнении заданий по практике; находить, критически анализировать и отбирать области и виды профессиональной деятельности бакалавров и магистров педагогического образования в соответствии с ФГОС ВО (3++) для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; использовать результаты международных исследований по оценке качества математического образования школьников в своей магистерской диссертации; использовать содержание данных ФГОС, научно-методическую литературу и собственный опыт работы в современной школе в ходе разрешения проблемных ситуаций; составлять портрет современного бакалавра педагогического образования, профиль «Математика»; кратко описывать сущность международного исследования TIMSS по оценке качества математического образования школьников.</p> <p>Владеть: методикой выявления и использования в научно-исследовательской работе элементов понятийного аппарата исследований и вырабатывать стратегию действий при выполнении заданий по практике.</p> <p>Знать: понятие системы и основы системного подхода, а также алгоритмы выявления проблем на основе системного подхода; содержание ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры), виды профессиональной деятельности бакалавров и магистров педагогического образования, универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с ним; методику решения задач в 5-6 классах основной школы.</p> <p>Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя связи в системе при выполнении заданий по практике; анализировать и описывать виды профессиональной деятельности бакалавров и магистров педагогического образования в соответствии с ФГОС ВО</p>
--	--	---

		<p>(3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры), которые вызывают затруднения и которые наиболее важны для подготовки магистров математического образования; проводить самооценку достижения универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики; решать олимпиадные задачи для обучающихся 5-6 классов основной школы и описывать методику их решения.</p> <p>Владеть: инструментами и методами системного подхода в анализе проблемных ситуаций при выполнении заданий по практике; навыками применения содержания ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры) при формулировке собственных суждений и оценок; методикой решения задач для обучающихся 5-6 классов основной школы.</p>
	<p>УК-1.5. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p>	<p>Знать: источники информации для критического анализа проблемных ситуаций при выполнении заданий практики; источники информации для учителя - список рекомендованных к использованию учебников по математике, алгебре и началам анализа, геометрии; методические и учебные пособия разных авторов; журналы «Математика в школе», «Квант», «Математика для школьников», «Профильная школа» и др.; Интернет-источники; содержание ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата), профессиональные задачи бакалавров педагогического образования, качества современного бакалавра - учителя математики в соответствии с ним.</p> <p>Уметь: критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников; критически анализировать и отбирать нужную информацию из указанных источников при выполнении заданий практики; определять и критически оценивать профессиональные задачи бакалавров педагогического образования, качества современного</p>

		бакалавра - учителя математики в соответствии с ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата).
		Владеть: инструментами оценки надежности источников информации при выполнении заданий практики; навыками планирования своей работы, исходя из поставленных целей и сроков; навыками применения содержания ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата) при реализации действий по разрешению проблемных ситуаций.
	УК-1.6. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: основы стратегии решений проблемных ситуаций на основе системного подхода при выполнении заданий по практике; содержание ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата).
		Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода; на основе анализа ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата), основных компетенций бакалавров, представленной научно-методической литературы, анализа собственного опыта работы в школе составлять собственный портрет современного бакалавра – учителя математики общеобразовательной школы.
		Владеть: инструментами и методами системного подхода в разработке стратегии решения проблемных ситуаций; навыками анализа, систематизации и обобщения различных подходов к рассматриваемой проблеме.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике, владеет навыками анализа зарубежных	Знать: принципы поиска и анализа профессионально-ориентированной информации в зарубежных источниках; различные способы поиска информации в сети Интернет, основные сайты, используемые в профессиональной деятельности; методы, приемы и способы анализа, синтеза зарубежных публикаций по профессиональной тематике.
		Уметь: находить, переводить и

	публикаций	<p>анализировать профессионально-ориентированную информацию в зарубежных публикациях; работать в сети Интернет и пользоваться поисковыми системами; применять различные методы, приемы и способы анализа, синтеза зарубежных публикаций по профессиональной тематике.</p> <p>Владеть: навыками поиска и анализа профессионально-ориентированной информации в зарубежных источниках; навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями в процессе решения различных коммуникативных задач, в том числе на иностранном (-ых) языке(ах).</p>
	<p>УК-4.2. Демонстрирует навыки чтения и перевода академических и профессионально ориентированных текстов на иностранном языке при помощи электронных словарей и Интернет - ресурсов для достижения высокого результата.</p>	<p>Знать: грамматические основы чтения и перевода специального текста с иностранного на русский язык; - лексические основы чтения и перевода специального текста с иностранного на русский язык; структурные и стилистические характеристики текста научной статьи на иностранного языке; речевые клише для перевода различных видов деловых писем с иностранного языка; требования к письменному переводу с иностранного на русский язык; существующие справочные материалы и ресурсы сети Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития для извлечения информации профессиональной направленности; профессиональные термины и понятия на иностранном языке.</p> <p>Уметь: выявлять и преодолевать лексические и грамматические трудности при переводе профессионально ориентированного или академического текста с иностранного на русский язык; адекватно письменно переводить профессионально ориентированный или академический текст с иностранного языка на русский язык в соответствии со структурно-стилистическими нормами; редактировать текст перевода; пользоваться словарями и другой справочной литературой в сети Интернет для решения переводческих и профессиональных задач.</p>

		<p>Владеть: навыками преодоления лексикограмматических трудностей при переводе профессионально ориентированного или академического текста с иностранного языка на русский язык; навыком структурирования текста перевода в соответствии со стилистическими характеристиками; навыком самостоятельной работы с иноязычной литературой по специальности; навыками работы с электронными словарями и различными справочными ресурсами в сети Интернет для решения переводческих и профессиональных задач.</p>
	<p>УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке. Организует и представляет результаты исследовательской деятельности на иностранном языке для академического профессионального/взаимодействия, выбирая наиболее подходящий формат.</p>	<p>Знать: принципы построения монологической речи с использованием стандартных и вариативных формул для публичного выступления на профессионально-ориентированную тему; принципы языкового сжатия текста оригинала (аннотирования и реферирования); речевые формулы для аннотирования и реферирования профессионально-ориентированных научных статей и для создания письменных академических текстов и текстов делового письма на иностранном языке (научная статья, тезисы, деловые письма); речевые клише, используемые в устном общении на иностранном языке (доклад, выступление с презентацией на конференции и т.п.); основные стили делового общения, вербальные и невербальные средства академического и профессионального взаимодействия с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса.</p> <p>Уметь: употреблять речевые клише, используемые в письменном и устном академическом и деловом общении на иностранном языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад, презентация, деловые письма и т.п.) переводить различные виды деловых писем с иностранного языка в соответствии с нормами официально делового стиля родного языка; использовать профессиональную терминологию иностранного языка, сокращения,</p>



		<p>условные обозначения; продуцировать монологическую речь с использованием стандартных и вариативных формул (в виде сообщения о своей научной деятельности, доклада, презентации) в сфере профессиональной коммуникации; использовать речевые клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей; составлять реферативный перевод и аннотацию к статье; использовать определенные стили делового общения на иностранном языке, вербальные и невербальные средства при академическом и профессиональном взаимодействии с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса на иностранном языке.</p> <p>Владеть: навыками создания монологической речи с использованием стандартных и вариативных формул с целью публичного выступления на профессионально ориентированную тему; навыками использования речевых клише при аннотировании и реферировании профессионально ориентированных научных статей; - навыками перевода различных видов деловых писем с иностранного языка в соответствии с нормами официально делового стиля родного языка; навыками языкового сжатия текста; навыками применения определенных стилей делового общения на иностранном языке, вербальных и невербальных средств при академическом и профессиональном взаимодействии с партнерами, осуществляющими образовательную деятельность, и участниками образовательного процесса.</p>
ПК-1. Способен реализовывать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего	ПК-1.1. Знает основные модели построения процесса обучения математике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	<p>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 базовым или углубленным уровнем.</p> <p>Уметь: применять на практике методические модели, методики,</p>

образования и программы дополнительного математического образования		технологии и приемы обучения математике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования.
		Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения на ступени среднего общего образования и дополнительного математического образования.
	ПК-1.2. Умеет: отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике	Знать: содержание, методы и приемы для реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования, диагностики и результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике; сущность основных международных исследований по оценке качества математического образования школьников (TIMSS, PISA); методику работы с математической задачей.
		Уметь: отбирать математические задачи из международных исследований по оценке качества математического образования школьников (TIMSS, PISA) в соответствии с требованиями; проводить небольшой эксперимент по подобранным заданиям на основе материалов исследования образовательных достижений учащихся PISA в школе и представлять его результаты; описывать методику работы с математической задачей.
		Владеть: методиками, технологиями организации и образовательной деятельности, диагностики и оценивания математической грамотности школьников на основе материалов международного исследования PISA в школе; методикой работы с математической задачей.
	ПК-1.3. Владеет: адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и	Знать: основные нормы и принципы действий учителя в различных, в том числе нестандартных ситуациях разного характера и уровня, правила педагогической этики и педагогического общения.
		Уметь: описывать портрет современного бакалавра – учителя математики общеобразовательной школы; действовать в нестандартных ситуациях при проведении небольшого эксперимента по

	<p>программ дополнительного математического образования.</p>	<p>подобранным заданиям на основе материалов международного исследования PISA в школе, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения перед обучающимися, родителями, коллективом школы.</p> <p>Владеть: техникой и приемами действий в различных ситуациях (педагогических, этических, социальных).</p>
--	--	--

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
<p>1. Оформление индивидуального графика (плана) проведения практики.</p> <p>2. Участие в установочной конференции по практике.</p> <p>3. Ознакомление с программой практики и заданиями по практике.</p> <p>4. Ознакомление с базой практики: кафедрой, методическим кабинетом кафедры, научно-исследовательской лабораторией «Школа математического развития и образования – 5+». Выполнение задания 1.</p>	Подготовительный этап	1	2	<p>Индивидуальный график (план) практики.</p> <p>Индивидуальная программа практики.</p>
<p>1. Изучение и сравнительный анализ ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры). Выполнение задания 2.1.</p> <p>2. Изучение и анализ международных исследований по оценке качества математического образования школьников. Выполнение задания 2.2.</p>	Теоретический этап	1	20	<p>Анализ ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры).</p> <p>Анализ международных исследований по оценке качества математического образования школьников.</p>

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Этапы практики</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
1. Решение задач для летнего досуга школьников 5-6 классов. Выполнение задания 3.1. 2. Составление портрета современного бакалавра или магистра педагогического образования - учителя математики общеобразовательной школы. Выполнение задания 3.2. 3. Самооценка достижения универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики. Выполнение задания 3.3.	Практический этап	1	48	Решенные задачи для летнего досуга школьников 5-6 классов. Портрет современного бакалавра или магистра педагогического образования - учителя математики общеобразовательной школы. Отчет о результатах оценки собственного уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций.
1. Составление и утверждение отчета по практике. 2. Участие в заключительной конференции по практике	Заключительный этап	1	2	Отчет о прохождении практики по форме.
<b>Форма отчетности по практике</b>				Отчет по практике
<b>Итого:</b>			<b>72</b>	

## **8. Образовательные технологии**

При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) студентами используются следующие образовательные технологии:

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

## **9. Методические указания**

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

### **Методические рекомендации по оформлению отчетной документации**

- Приложение 1. Образец оформления индивидуального графика (плана) практики.
- Приложение 2. Форма титульного листа отчета по практике.
- Приложение 3. Образец оформления содержания отчета по практике.
- Приложение 4. Форма индивидуальной программы практики.
- Приложение 5. Образец оформления общих выводов по практике.
- Приложение 6. Образец акта о прохождении практики.

## Приложение 1

### Образец оформления индивидуального графика (плана) практики

#### Индивидуальный график (план)

(Наименование практики)

Обучающегося

(И.О. Фамилия)

Группа

Этап прохождения практики (наименование)	Период (номер недели практики)	Виды работ	Результат прохождения этапа практики
Оформление и загрузка договора по практике	Не позднее трёх недель до начала практики	Оформление и загрузка договора по практике	Договор
Подготовительный этап	1 неделя	Участие в установочной конференции по практике. Оформление индивидуального графика (плана) практики. Ознакомление с программой практики и заданиями по практике. Ознакомление с базой практики: кафедрой, методическим кабинетом кафедры, научно-исследовательской лабораторией «Школа математического развития и образования – 5+».	Индивидуальный график (план) практики. Индивидуальная программа практики.
Теоретический этап	2-4 недели	Изучение и сравнительный анализ ФГОС ВО 3 по направлениям	Анализ ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01

		<p>подготовки 44.03.01 и 44.04.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры). Изучение и анализ международных исследований по оценке качества математического образования школьников.</p>	<p>Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры). Анализ международных исследований по оценке качества математического образования школьников.</p>
Практический этап	5-16 недели	<p>Решение задач для летнего досуга школьников 5-6 классов. Составление портрета современного бакалавра или магистра педагогического образования - учителя математики общеобразовательной школы. Самооценка достижения универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики.</p>	<p>Решенные задачи для летнего досуга школьников 5-6 классов. Портрет современного бакалавра или магистра педагогического образования - учителя математики общеобразовательной школы. Отчет о результатах оценки собственного уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций.</p>
Заключительный этап	17-20 недели	<p>Составление и утверждение отчета по практике. Участие в заключительной конференции по практике.</p>	<p>Отчет по практике</p>



Форма титульного листа отчета по практике

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

Институт математики, физики и информационных технологий  
(наименование института)

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

ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ)

обучающегося \_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета:

Утеева Роза Азербайевна, зав.кафедрой «Высшая математика и  
математическое образование»

(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от профильной организации:

Куприенко Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры «Высшая  
математика и математическое образование»

(фамилия, имя, отчество, должность)

Образец оформления содержания отчета по практике

СОДЕРЖАНИЕ

1. Индивидуальная программа учебной практики (ознакомительной практики) .....	с.
2. Отчет по заданию 2.1. Изучение и сравнительный анализ ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры) .....	с.
3. Отчет по заданию 2.2. Изучение и анализ международных исследований по оценке качества математического образования школьников.....	с.
4. Отчет по заданию 3.1. Решение задач для летнего досуга школьников 5-6 классов .....	с.
5. Отчет по заданию 3.2. Портрет современного бакалавра или магистра педагогического образования – учителя математики общеобразовательной школы .....	с.
6. Отчет по заданию 3.3. Самооценка достижения универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики.....	с.
7. Общие выводы по практике .....	с.
8. Акт о прохождении практики.....	с.

## Приложение 4

### Форма индивидуальной программы практики

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

**Институт математики, физики и информационных технологий**

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

### **ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)**

обучающегося группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО полностью

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование.

Руководитель практики: Куприенко Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры «Высшая математика и математическое образование»

Место проведения практики: ТГУ, кафедра «Высшая математика и математическое образование»

Сроки прохождения практики: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_

Дата сдачи отчета: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Тольятти 20\_\_

## Индивидуальный график (план)

\_\_\_\_\_  
(Наименование практики)

Обучающегося \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

Группа \_\_\_\_\_

Этап прохождения практики (наименование)	Период (номер недели практики)	Виды работ	Результат прохождения этапа практики
Оформление и загрузка договора по практике	Не позднее трёх недель до начала практики		
Подготовительный этап	1 неделя		
Теоретический этап	2-4 недели		
Практический этап	5-16 недели		
Заключительный этап	17-20 недели		

## Образец оформления общих выводов по практике

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ПРАКТИКЕ

Я, \_\_\_\_\_, проходил(а) учебную практику (ознакомительную практику) с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на базе кафедры «\_\_\_\_\_» ФГБОУ ВО ТГУ под руководством И.О. Фамилия.

За указанный период индивидуальная программа практики была полностью выполнена.

В период практики я ознакомился(ась) с базой практики: кафедрой, методическим кабинетом кафедры, научно-исследовательской лабораторией «Школа математического развития и образования – 5+», которая была создана при кафедре в 2016 году.

Кафедра в настоящее время является выпускающей кафедрой по направлению подготовки магистров профиля «Математическое образование» и аспирантов по специальности 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания математики». Основные виды деятельности, к которым готовятся магистры данного профиля, согласно ФГОС 3++, являются: педагогический, проектный и научно-исследовательский.

На базе НИЛ «Школа математического развития и образования – 5+» студенты-магистранты могут походить производственную (педагогическую и преддипломную) практики, проводить исследования и занятия в математической школе.

Выполняя задание 2, я изучил(а) и провела сравнительный анализ ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры). На мой взгляд, я готов(а) к ... видам профессиональной деятельности бакалавра и магистра (*Отметить те виды деятельности, которые вызывают затруднения? Отметить 3 вида деятельности, которые наиболее важны с Вашей точки зрения для подготовки магистров математического образования*).

Кроме того, в период практики были изучены международные исследования по оценке качества математического образования школьников TIMSS и PISA. Результаты международных исследований по оценке качества математического образования школьников будут использованы мной в период производственной практики (педагогической практики) в школе или в магистерской диссертации (*оставить нужное*).

При выполнении задания 3 мною решены задачи для летнего досуга школьников 5-6 классов, наибольший интерес представили задачи №..... (*перечислить номера задач*). Был составлен портрет современного бакалавра педагогического образования, профиль «Математика».

Результатом учебной практики (ознакомительной практики) явилась самооценка достижения универсальных и профессиональных компетенций.

Особых затруднений при выполнении заданий практики не возникло (*возникало, объяснить в чем*).

Обучающийся

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Образец акта о прохождении практики

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

Институт математики, физики и информационных технологий  
(наименование института)

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

**АКТ о прохождении практики**

Данным актом подтверждается, что

обучающийся \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование

Группа \_\_\_\_\_

Проходил учебную практику (ознакомительную практику)  
в ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»  
на кафедре «Высшая математика и математическое образование»  
в период с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации  
(предприятия, учреждения, сообщества)

Куприенко Елена Юрьевна, старший преподаватель кафедры «Высшая  
математика и математическое образование»  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОЦЕНКА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-1	<i>Подготовительный этап.</i> 1. Практическое задание 1: Индивидуальный график (план) проведения практики. Индивидуальная программа практики.
УК-1; УК-4; ПК-1	<i>Теоретический этап.</i> 2. Практическое задание 2: Анализ ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата и магистратуры). Анализ международных исследований по оценке качества математического образования школьников.
УК-1; УК-4; ПК-1	<i>Практический этап.</i> 3. Практическое задание 3: Решенные задачи для летнего досуга школьников 5-6 классов. Портрет современного бакалавра или магистра педагогического образования, профиль «Математика». Отчет о результатах оценки собственного уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций.
УК-1	<i>Заключительный этап.</i> Отчет по практике по форме.

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

#### Практическое задание 1.

##### Подготовительный этап.

**Задание.** Заполните индивидуальную программу и индивидуальный график (план) учебной практики (ознакомительной практики).

##### Методические указания:

1. Оформить индивидуальную программу и индивидуальный график (план) практики, на основании:

- общего рабочего графика (плана) проведения практики;
- выбранной профильной организации;
- практических заданий, размещенных в учебном курсе.

При оформлении индивидуального графика (плана) практики использовать образец (Приложение 1).

##### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он составил программу и индивидуальный график (план) проведения практики в соответствии с требованиями; им набрано от 1 до 5 баллов;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он составил программу и индивидуальный график (план) проведения практики не в соответствии с требованиями; им набрано менее 1 балла.

## **Практическое задание 2.**

### **Теоретический этап.**

**Задание 2.1.** Изучите ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры).

1. Заполните таблицу 1, сделайте выводы.

Таблица 1 - ФГОС высшего образования 3++

Уровень подготовки	Шифр и наименование направления подготовки	Дата и номер утверждения ФГОС ВО (3++)	Области профессиональной деятельности	Виды профессиональной деятельности
Бакалавриат	44.03.01 «Педагогическое образование»			
Магистратура	44.04.01 «Педагогическое образование»			

2. Сформулируйте выводы.

#### **Методические указания:**

1. Указать в выводах о том, к каким видам профессиональной деятельности бакалавра и магистра Вы готовы. Отметить те виды деятельности, которые вызывают у Вас затруднения? Отметить 3 вида деятельности, которые наиболее важны с Вашей точки зрения для подготовки магистров математического образования.

2. Использовать при выполнении задания источники:

<https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/state-educational-standards/gef-in-the-3/bachelor/44.03.01.pdf>

<https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/state-educational-standards/gef-in-the-3/master/44.04.01.pdf>

**Задание 2.2.** Изучите международные исследования по оценке качества математического образования школьников.

1. Дайте краткую характеристику исследованию TIMSS.

2. Когда было проведено последнее исследование TIMSS?

Составьте *краткий* конспект по 1-2 пунктам задания.

3. Изучите материалы по проведению последнего исследования TIMSS в России в 4 и 8 классах.

4. Ознакомьтесь с заданиями *по математике* демонстрационного варианта тетради (Д1) для **4 класса** с критериями оценивания заданий (по материалам последнего исследования TIMSS). Приведите примеры таких заданий и критерии их оценивания. Для выполнения задания используйте источник:  
[http://www.centeroko.ru/timss19/timss2019\\_gr4.html](http://www.centeroko.ru/timss19/timss2019_gr4.html).

5. Ознакомьтесь с заданиями *по математике* демонстрационного варианта тетради (Д1) для **8 класса** с критериями оценивания заданий (по материалам последнего исследования TIMSS). Приведите примеры таких заданий и критерии их оценивания. Для



выполнения задания используйте источник:  
[http://www.centeroko.ru/timss19/timss2019\\_gr8.html](http://www.centeroko.ru/timss19/timss2019_gr8.html)

6. Ознакомьтесь с краткими результатами последнего исследования PISA в части математической грамотности. Для выполнения задания используйте источник:  
[http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_pub.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_pub.html)

7. Ознакомьтесь с примерами открытых заданий по математике (по материалам международного исследования образовательных достижений учащихся PISA 2003, 2012 гг. и далее). Приведите два любых примера.

8. Сделайте выводы о том, каким образом Вы будете использовать результаты международных исследований по оценке качества математического образования школьников в своей магистерской диссертации.

**Методические указания:**

1. Учитывать при выборе примеров задач исследований TIMSS и PISA тему своего исследования (магистерской диссертации). Если она связана с методикой обучения геометрии, выбирайте примеры геометрического характера; если с алгеброй – соответственно алгебраического характера.

2. Использовать при выполнении задания источник: <http://www.centeroko.ru/>.

**Критерии оценки:**

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если он грамотно представляет результаты анализа ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры) и международных исследований по оценке качества математического образования школьников, оформленные в соответствии с требованиями; им набрано от 13 до 15 баллов;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он грамотно представляет результаты анализа ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры) и международных исследований по оценке качества математического образования школьников, оформленные в соответствии с требованиями; имеются небольшие недочеты; им набрано от 11 до 12 баллов;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он представляет результаты анализа ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры) и международных исследований по оценке качества математического образования школьников, имеются замечания по их оформлению; им набрано от 8 до 10 баллов;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он представляет результаты анализа ФГОС ВО 3++ по направлениям подготовки 44.03.01 и 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата и магистратуры) и международных исследований по оценке качества математического образования школьников, имеются грубые ошибки по их оформлению; им набрано менее 8 баллов.

**Практическое задание 3.**

**Практический этап.**

**Задание 3.1.** Решите задачи для летнего досуга школьников 5-6 классов из учебника математики 5 класса Г.К. Муравина, О.В. Муравиной: №5, №6, №9-11, №13, №17, №20, №29-30.

**Методические указания:**

1. Использовать при выполнении задания источник:

Муравин Г.К. Математика, 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Г.К. Муравин, О.В. Муравина. – М.: Дрофа, 2009. С. 288-292.

2. Учитывать при выполнении задания, что каждая задача и её решение должны быть оформлены на листах А4. Текст условия задачи с указанием номера надо скопировать из

программы практики, решение можно записать аккуратно от руки или набрать на компьютере.

**Тексты задач из учебника математики 5 класса Г.К. Муравина, О.В. Муравиной.**

**Задача №5.** Леша, Саша и Денис учатся в одном классе. Каждый из них занимается одним из видов спорта: плаванием, бегом или борьбой. Известно, что:

- 1) Саша сидит за одной партой с тем, кто занимается плаванием;
- 2) бегун и Леша не живут в одном доме;
- 3) Леша и пловец родились в один день.

Каким видом спорта занимается каждый из ребят?

**Задача №6.** За круглым столом сидят Иванов, Петров, Сидоров и Кузнецов. Их имена Андрей, Сергей, Петр и Максим. Как зовут Иванова, Петрова, Сидорова и Кузнецова если известно, что:

- 1) фамилия Андрея не Иванов;
- 2) Сергей сидит между Сидоровым и Петром;
- 3) Петров сидит между Андреем и Сергеем?

**Задача №9.** Из трех монет одна фальшивая. Как одним взвешиванием на чашечных весах без гирь потребуется, чтобы найти фальшивую монету, если известно, что она тяжелее остальных?

**Задача №10.** Из четырех монет одна фальшивая. Сколько взвешиваний на чашечных весах без гирь требуется, чтобы найти фальшивую монету, если известно, что она тяжелее всех?

**Задача №11.** Есть три монеты, одна из которых фальшивая, но не известно, легче она или тяжелее. Сколько взвешиваний на чашечных весах без гирь потребуется, чтобы найти фальшивую монету?

**Задача №13.** Улитка ползет по столбу, высота которого 10 м. за день она поднимается на 3 м вверх, а ночью спускается на 2 м вниз. За сколько дней доползет улитка до конца столба?

**Задача №17.** Сумма возрастов мужа, жены, дочери и сына составляет 73 года. Муж старше жены на три года, дочь старше сына на два года. Четыре года тому назад членам семь было в сумме 58 лет. Сколько лет сейчас каждому члену этой семьи?

**Задача №20.** Бабушка разводит кроликов и гусей. На вопрос внука: «Сколько у тебя кроликов и гусей?» бабушка ответила: «Посчитай сам, я только скажу, что у них 25 голов и 54 лапки». Сколько кроликов и гусей у бабушки?

**Задача №29.** В коробке лежат карандаши: семь красных и 5 синих. В темноте берут карандаши. Сколько карандашей надо взять, чтобы среди них наверняка оказались:

- 1) не меньше двух красных;
- 2) не меньше трех синих;
- 3) красный и синий;
- 4) два карандаша одного цвета?

**Задача №30.** В классе пять отличников, 20 хорошистов и 10 троечников. Отличник может получить только «пять», хорошист – «4» или «5», троечник – «3», «4» или «5». В класс пришел новый учитель, он каждого из учеников не знает. Сколько учеников ему необходимо вызвать к доске, чтобы наверняка поставить хотя бы одну пятерку?

**Задание 3.2.** На основе анализа ФГОС ВО бакалавров и магистров, анализа собственного опыта работы в школе, возможно опроса и анкетирования директоров школ, учителей составьте портрет современного бакалавра или магистра – учителя математики общеобразовательной школы.

**Методические указания:**

1. Составить портрет современного бакалавра или магистра – учителя математики общеобразовательной школы надо в свободной форме, объем его должен быть не более 1-2 страниц печатного текста.

2. Учесть, что в портрете учителя математики надо также указать, к каким видам деятельности он должен быть готов, какими качествами должен обладать.

3. Использовать при выполнении задания источник:

Калинина Е.Э. Компетентностная модель выпускника педагогического вуза // Современные проблемы науки и образования. 2019. №1;  
URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28517>.

**Задание 3.3.** Дайте собственную оценку уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций (высокий, средний, низкий), заполнив последний столбец с указанием уровня (таблицы 2 и 3).

Таблица 2 - Универсальные компетенции

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Собственная оценка уровня сформированности компетенции (высокий, средний, низкий)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники, информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа.	
		УК-1.2. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач.	
		УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.	
		УК-1.4. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	

Продолжение таблицы 2

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Собственная оценка уровня сформированности компетенции (высокий, средний, низкий)
		УК-1.5. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	
		УК-1.6. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике, владеет навыками анализа зарубежных публикаций	
		УК-4.2. Демонстрирует навыки чтения и перевода академических и профессионально ориентированных текстов на иностранном языке при помощи электронных словарей и Интернет - ресурсов для достижения высокого результата.	
		УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке. Организует и представляет результаты исследовательской деятельности на иностранном языке для академического/ профессионального/ взаимодействия, выбирая наиболее подходящий формат.	

Таблица 3 - Профессиональные компетенции

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Собственная оценка уровня сформированности компетенции (высокий, средний, низкий)
Реализация образовательных программ базового и углубленного уровня по математике на ступени среднего общего образования	ПК-1. Способен реализовывать программы обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программы дополнительного математического образования	ПК-1.1. Знает основные модели построения процесса обучения математике для ступени среднего общего образования и дополнительного общего образования	
		ПК-1.2. Умеет: отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по математике	
		ПК-1.3. Владеет: адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования.	

### Методические указания:

Учесть, что перед выполнением задания надо внимательно ознакомиться с приведенными универсальными и профессиональными компетенциями и индикаторами их достижений.

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно выполнено 90–100% работы по решению задач для летнего досуга школьников 5-6 классов, грамотно составлен портрет современного бакалавра – учителя математики общеобразовательной школы, представленный в соответствии с требованиями; представил результаты собственной оценки уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики; им набрано от 17 до 20 баллов;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильно выполнено 80–90% работы по решению задач для летнего досуга школьников 5-6 классов, грамотно составлен портрет современного бакалавра – учителя математики общеобразовательной школы, представленный в соответствии с требованиями; представил результаты собственной оценки уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики; имеются небольшие недочеты; им набрано от 14 до 16 баллов;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено 70–80% работы по решению задач для летнего досуга школьников 5-6 классов, составлен портрет современного бакалавра – учителя математики общеобразовательной школы, представленный в соответствии с требованиями, представил результаты собственной оценки уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики; имеются замечания; им набрано от 11 до 13 баллов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено менее 70% работы по решению задач для летнего досуга школьников 5-6 классов, составлен портрет современного бакалавра – учителя математики общеобразовательной школы, представленный в соответствии с требованиями, представил результаты собственной оценки уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций по результатам практики; имеются грубые ошибки; им набрано менее 11 баллов.

Оцениваемое учебное задание по практике	Баллы
Отчет по практике	0-90
Договор о практической подготовке	0-10

## 10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

### 10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Области профессиональной деятельности.
2	ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Виды профессиональной деятельности.
3	ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Области профессиональной деятельности.
4	ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Виды профессиональной деятельности.
5	Педагогический вид профессиональной деятельности магистра математического

	образования.
6	Проектный вид профессиональной деятельности магистра математического образования.
7	Методический вид профессиональной деятельности магистра математического образования.
8	Организационно-управленческий вид профессиональной деятельности магистра математического образования.
9	Культурно-просветительский вид профессиональной деятельности магистра математического образования.
10	Научно-исследовательский вид профессиональной деятельности магистра математического образования и его роль в подготовке учителя математики.
11	Деятельность по сопровождению как один из видов профессиональной деятельности магистра математического образования.
12	Виды деятельности, которые наиболее важны для подготовки магистров математического образования.
13	ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Универсальные компетенций.
14	Понятия системного и критического мышлений и их реализация при подготовке магистров математического образования.
15	Понятия самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережения) и их реализация при подготовке магистров математического образования.
16	Современные методики и технологии организации образовательной деятельности школьников в общеобразовательной школе.
17	Понятия информационной и компьютерной технологий.
18	Современные коммуникативные технологии в общеобразовательной школе.
19	ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Общепрофессиональные компетенций.
20	Нормативные основания профессиональной деятельности в ходе подготовки магистров математического образования
21	Основные регламентирующие документы, необходимые учителю математики для ведения образовательной деятельности
22	Учебно-методическая литература и другое методическое обеспечение для проведения учебных занятий в общеобразовательной школе.
23	Научные основы педагогической деятельности при подготовке магистров математического образования.
24	Портрет современного бакалавра или магистра – учителя математики общеобразовательной школы.
25	Принципы построения системы современного образования и современные тенденции развития образовательной системы в общеобразовательной школе.
26	Возрастные и индивидуально – личностные особенности школьников
27	Школьник как субъект учебной деятельности и самообразования
28	Проблемы воспитания и особенности организации воспитательной деятельности в общеобразовательной школе.
29	Результаты оценки собственного уровня сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций как магистра математического образования.
30	Международные исследования по оценке качества математического образования школьников
31	Характеристика исследования TIMSS.
32	Примеры заданий по математике демонстрационного варианта тетради (Д1) для 4-го класса и критерии их оценивания по материалам исследования TIMSS-2015.
33	Примеры заданий по математике демонстрационного варианта тетради (Д1) для 8-

	гокласса и критерии их оценивания по материалам исследования TIMSS-2015.
34	Критерии оценивания заданий исследования TIMSS-2019 в России в 4-х классах
35	Критерии оценивания заданий исследования TIMSS-2019 в России в 8-х классах
36	Характеристика исследования PISA.
37	Результаты исследования PISA-2018 в части математической грамотности.
38	Примеры открытых заданий по математике по материалам международного исследования образовательных достижений учащихся PISA-2003, 2012 гг.
39	Результаты эксперимента по заданиям на основе материалов международного исследования образовательных достижений учащихся PISA-2003, 2012 гг. на примере собственного педагогического опыта в качестве учителя математики.
40	Использование результатов международных исследований по оценке качества математического образования школьников в своей магистерской диссертации.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«отлично»	85 - 100
	«хорошо»	70 - 84
	«удовлетворительно»	55 - 69
	«неудовлетворительно»	0 - 54



## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Андриади И. П.	Основы педагогического мастерства	учебник	2018	ЭБС «Znanium.com»
2	Антонов В. И.	Элементарная математика для первокурсника	учебное пособие	2021	ЭБС "Лань"
3	Берсенева О. В.	Обучение математике с позиции системно- деятельностного подхода. Технологический аспект	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"
4	Берсенева О. В.	Мониторинг методических компетенций будущих учителей математики	учебное пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"
5	Вербицкий А. А.	Теория и технологии контекстного образования	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
6	Гарбарук В. В. [и др.]	Решение задач по математике. Адаптивный курс для студентов технических вузов	учебное пособие	2018	ЭБС "Лань"
7	Егоров О. Г.	Проблемы развития современной школы: (из опыта работы)	монография	2019	ЭБС "Лань"
8	Жафяров А. Ж.	Профильное обучение математике старшеклассников	учебно-дидактический комплекс	2017	ЭБС "IPRbooks"
9	Жафяров А. Ж.	Элективные курсы по геометрии для профильной школы	учебно-дидактический комплекс	2017	ЭБС "IPRbooks"
10	Миронова С.В., Напалков С.В.	Практикум по решению задач школьной математики: применение Web-квест технологии	учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "Лань"
11	Околелов О. П.	Инновационная педагогика	учебное пособие	2019	ЭБС «Znanium.com»

## 11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Вербицкий А. А.	Личностный и компетентностный подходы в образовании	монография	2017	ЭБС "IPRbooks"
2	Галямова Э. Х.	Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
3	Даутова О. Б. [и др.]	Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС	методическое пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
4	Егупова М. В.	Практические приложения математики в школе	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
5	Пестерева В. Л.	Методика обучения и воспитания (математика)	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
6	Совертков П. И.	Справочник по элементарной математике	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
7	Темербекова А. А.	Методика обучения математике	учебное пособие	2015	ЭБС "Лань"
8	Шестакова Л. Г.	Методика обучения школьников работать с математической задачей	учебное пособие	2013	ЭБС "IPRbooks"
9	Шклярский Д. О.	Избранные задачи и теоремы элементарной математики	учебное пособие	2015	ЭБС "Znanium.com"

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

Образовательные ресурсы:

1. <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> - специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».
2. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ (Конституция, федеральные законы, указы президента России, приказы Минобрнауки РФ).
3. <http://www.edu.ru> - "Российское образование", федеральный портал (дошкольное, начальное и общее образование, каталог интернет ресурсов, каталог образовательных ресурсов и др.).
4. <http://www.mcko.ru/> - Московский центр качества образования.
5. <http://www.pedagogika-rao.ru/journals/> – научно-теоретический журнал «Педагогика».
6. <http://sp-journal.ru/> – «Сибирский педагогический журнал».
7. [http://iovraro.ru/-get/c\\_61/](http://iovraro.ru/-get/c_61/) – научно-педагогический журнал «Человек и образование».
8. <http://potential.org.ru/> - образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал».
9. [www.gumer.info/bibliotek Buks/Pedagog/russpenc/](http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/Pedagog/russpenc/) - Российская педагогическая энциклопедия (электронная версия).
10. <http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека.
11. <http://www.nlr.ru/res/inv/guideseria/pedagogica/> - путеводитель по справочным и библиографическим ресурсам. Педагогические науки. Образование.
12. <http://www.vestniknews.ru/> - журнал «Вестник образования России».
13. <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php> - электронная библиотека «Педагогика и образование».
14. <http://festival.1september.ru/> - сайт «Фестиваль педагогических идей. Открытый урок».
15. <http://muravin2007.narod.ru> – сайт учебно-методических комплексов по математике для 1-11 классов Г.К. Муравина и О.В. Муравиной.
16. <http://www.shevkin.ru> – сайт «Математика. Школа. Будущее» А.В. Шевкина.
17. <http://www.do.tgl.ru> – сайт Департамента образования мэрии г.о. Тольятти.
18. <http://www.educat.samregion.ru> - сайт Министерства образования и науки Самарской области.

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standart	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management2	Лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия - до 01.03.2023

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-301а).	Стол преподавательский, стул преподавательский доска (маркерная), системный блок, экран
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-314а)	Столы преподавательские, стулья, доска аудиторная (меловая), системный блок.
3	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации ( Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет
4	«Аудитория имени Евгения Викторовича Потоскуева». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации"(УЛК -411)	Столы ученические двухместные, стулья, стол преподавательский, доска аудиторная (меловая)