

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика (педагогическая практика)**

*(наименование практики)*

по направлению подготовки

44.04.01 «Педагогическое образование»

*(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

«Математическое образование»

*(направленность (профиль))*

Форма обучения: заочная

Год набора: 2018

**Распределение часов по курсам (по учебному плану)**

<b>Количество ЗЕТ</b>	<b>6</b>						
<b>Недель по РУП</b>	<b>4</b>						
<b>Виды контроля по курсам:</b>	<b>Зачеты - 2</b>						
	<b>№№ курсов</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Итого</b>
<b>ЗЕТ по курсам</b>		<b>6</b>					<b>6</b>
<b>Часы</b>		<b>216</b>					<b>216</b>
<b>Недели</b>		<b>4</b>					<b>4</b>

**Тольятти, 2018**

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

**Рецензирование программы практики:**



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры высшей математики и математическое образование (протокол заседания № 7 от 21.02. 2018г.).



Рецензент

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**Срок действия программы практики до «21» 02 2021 г.**

**Информация об актуализации программы практики:**

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой «Высшая математика и математическое образование»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Р.А. Утеева  
(И.О. Фамилия)

**АННОТАЦИЯ**  
**Б2.В.06(П) Производственная практика**  
**(педагогическая практика)**  
(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 уроков математики в 10-11 классах общеобразовательной школы.

#### **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 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 общепедагогических и общеметодических умений при подготовке уроков математики в 10-11 классах.
5. Изучение деятельности учителя математики, в том числе при формировании математических понятий.
6. Формирование и развитие умений формулировать проблему научно-методического исследования; определять цель и задачи данного исследования и пути разрешения поставленной в исследовании проблемы.
7. Формирование и развитие умений планировать опытно-экспериментальную методическую работу, ее ожидаемые результаты в соответствии с поставленными целью и задачами.

### **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (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<sup>1</sup>; Теория и методика обучения математике в профильной школе<sup>2</sup>; Избранные главы геометрии для профильной школы; Инновационные процессы в образовании.

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

математике в профильной школе; Практикум по решению задач итоговой аттестации по алгебре и началам анализа; Практикум по решению задач итоговой аттестации по геометрии; Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения.

**3. Способ проведения практики:** стационарная, выездная

**4. Тип и форма (формы) проведения практики:**

Тип практики: производственная.

Форма проведения практики: «непрерывно».

**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**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
- 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 опыт, приобретенный на практике.
	Владеть: научными методами как средством совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровней.
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основные нормы и принципы действий учителя 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 обучающимися, родителями, коллективом.
	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: 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.
	Уметь: разрабатывать способы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.
	Владеть: способами презентации, соответствующей терминологией и символикой, грамотной речью,

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	способами осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	Знать: нормы и принципы педагогической этики, возрастные и психологические особенности обучающихся 10-11 классов, нормы делового и педагогического общения; социальные, этноконфессиональные и культурные различия.
	Уметь: планировать общение с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, деятельность по руководству коллективом; толерантно воспринимать социальные, этноконфессиональные и культурные различия; планировать деятельность по руководству детским коллективом (классом, группой), методическим объединением, кружком, факультативом, коллективом родителей класса
	Владеть: методикой и технологиями педагогического общения, общения с различными группами образовательного процесса и социальными партнерами.
- 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; методику работы с математической задачей; основные цели и способы организации и проведения диагностики и оценивания учебных достижений учащихся; понятия количественного и качественного анализа контрольной работы.
	Уметь: в заданной ситуации выбирать адекватные современные методики и технологии организации образовательной деятельности, описывать методику работы с математической задачей; основные способы диагностики учебных достижений учащихся
	Владеть: современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, методикой работы с математической задачей, способами диагностики и оценивания учебных достижений учащихся, навыками выделения основных видов ошибок обучающихся в ходе подготовки к проведению контрольной работы.
- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	Знать: традиционные и инновационные технологии обучения математике
	Уметь: творчески обрабатывать, анализировать и осмысливать переработанный передовой педагогический опыт, традиционные и инновационные технологии обучения математике и реализовывать полученные результаты на практике

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	Владеть: навыками применения инновационных технологий обучения математике, 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 школьников
	Уметь: в заданной ситуации выбирать адекватные виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы школьников.
	Владеть: навыками применения различных видов, форм и методов организации научно-исследовательской работы школьников в профессиональной деятельности
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	Знать: методику и технологии обучения математике учащихся 10-11 классов; особенности обучения математике учащихся 10-11 классов
	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
	Владеть: навыками подготовки к проведению уроков алгебры и геометрии с учащимися 10-11 классов; современными технологиями и методиками обучения школьников при подготовке к проведению 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
- 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; методику решения математических задач.
	Уметь: корректировать содержание учебных дисциплин, выбирать технологии и конкретные методики обучения в зависимости от целей и задач обучения математике в 10-11 классах; описывать методику работы с математической задачей.
	Владеть: навыками реализации и проектирования всех этапов педагогической деятельности

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<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>	<p>Знать: методику, технологии и средства обучения математике учащихся 10-11 классов; основные приемы обучения обучающихся; методику формирования математических понятий; современные методы диагностики и оценивания обученности учащихся</p>
	<p>Уметь: выбирать различные методики, технологии и средства обучения математике обучающихся 10-11 классов; приемы обучения обучающихся; определенные методы формирования математических понятий при подготовке к проведению уроков; современные методы диагностики и оценивания обученности обучающихся в зависимости от целей и задач обучения.</p>
	<p>Владеть: навыками применения определенных методов формирования математических понятий при подготовке к проведению уроков; навыками диагностики и оценивания обученности обучающихся 10-11 классов.</p>
<p>- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)</p>	<p>Знать: содержание учебных тем в учебниках математики 10-11 классов разных авторов (базовый и углубленный уровень) и методику их изложения.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Владеть: навыками представления методического опыта преподавания математики при оформлении отчетной документации по практике; информационными технологиями; методами работы с Интернет-источниками.</p>

### Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<b>Подготовительный этап:</b> Составление и утверждение индивидуальной программы по практике. Оформление текущей документации по практике.
2	<b>Основной этап:</b> Решение любого из предложенных вариантов контрольной работы по теме « <i>Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства</i> » для учащихся 11-го класса и выполнение ее качественного анализа. Изучение темы « <i>Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике</i> » в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; решение любой из задач, указанных в списке, и описание методики ее решения. Определение типа данной задачи в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике. Изучение темы « <i>Логико-математический анализ определения математического понятия</i> » в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике». Подбор методической литературы и дидактических материалов для разработки фрагмента урока. Составление фрагмента урока, раскрывающего методику введения понятия конкретно-дедуктивным или абстрактно-дедуктивным методами по одному из школьных курсов «Алгебра и начала математического анализа», 10-11 класс, «Геометрия», 10-11 класс. Оформление текущей документации по практике.
3	<b>Заключительный этап:</b> Оформление текущей документации по практике. Оформление общего отчета по практике. Утверждение отчета по практике.

**Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.**



## 7. Структура и содержание практики

### Курс прохождения практики 2

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Подготовительный этап		Составление и утверждение индивидуальной программы по практике.	12	Самостоятельное изучение материалов практики и оформление текущей документации с консультацией преподавателя на форуме. Составление индивидуальной программы практики с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проверяемое задание №1	1-10
Основной этап		Решение любого из предложенных вариантов контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства» для учащихся 11-го класса и выполнение ее качественного анализа.	60	Решение любого из предложенных вариантов контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства» для учащихся 11-го класса; изучение требований к качественному анализу контрольной работы и его выполнение с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проверяемое задание №2	1-10
		Изучение темы «Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; решение любой из задач, указанных в списке, и описание методики ее решения. Определение типа данной задачи в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике.	50	Изучение темы «Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; рассмотрение методики решения задачи; решение любой из задач, указанных в списке, и описание соответствующей методики ее решения; изучение классификации задач в методике обучения математике, основных типов задач;		Проверяемое задание №3	1-10

				определение типа выбранной задачи в соответствии с изученной классификацией задач с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.			
		Изучение темы «Логико-математический анализ определения математического понятия» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике». Подбор методической литературы и дидактических материалов для разработки фрагмента урока, раскрывающего методику введения понятия конкретно-дедуктивным или абстрактно-дедуктивным методами по одному из школьных курсов «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», 10-11 класс. Составление фрагмента к данному уроку.	40	Изучение темы «Логико-математический анализ определения математического понятия» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике», рассмотрение в ней вопроса, связанного с процессом формирования понятий; подбор методической литературы и дидактических материалов для разработки фрагмента урока, раскрывающего методику введения понятия конкретно-дедуктивным или абстрактно-дедуктивным методами по одному из школьных курсов «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», 10-11 класс, выбранному из федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования; составление фрагмента к этому уроку с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проверяемое задание №4	1-10
		Оформление текущей документации по практике.	18	Оформление текущей документации по практике с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.			1-10

<b>Заключительный этап</b>		Оформление текущей документации по практике. Оформление общего отчета по практике. Утверждение отчета по практике.	<b>36</b>	Оформление текущей документации по практике. Оформление общего отчета по практике с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Проверяемое задание №5	1-10
			<b>216</b>				
<b>Итого:</b>			<b>216</b>				

## 8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение курса предполагает выполнение студентами на каждом этапе практики следующих текущих заданий и распределение баллов за выполненные проверяемые задания:

**Задание 1.** Тема «Индивидуальная программа производственной практики» – 2 балла.

**Задание 2.** Тема «Контроль и диагностика результатов обучения математике» – 25 баллов.

**Задание 3.** Тема «Методика работы с математической задачей» - 25 баллов.

**Задание 4.** Тема «Методика формирования математических понятий» - 20 баллов.

**Задание 5.** Тема «Отчет о производственной практике» - 28 баллов.

Накопительная оценка является результатом суммирования баллов по всем заданиям. Таким образом, максимальная сумма, которую можно набрать, успешно выполнив все задания, составляет 100 баллов.

*Отметка по практике формируется на основе итогового рейтингового балла, по результатам ее прохождения студентом в соответствии со Шкалой перевода рейтинговых баллов в традиционные оценки:*

Рейтинговый балл	Традиционная оценка
80 - 100	Отлично
60 - 79	Хорошо
40 - 59	Удовлетворительно
0 - 39	Неудовлетворительно

Время проведения промежуточной аттестации: отчетная документация сдается студентами в течение первой недели сессии, следующей за сроками практики, результаты проведения практики оформляются и сдаются руководителем практики от кафедры в течение второй недели сессии, следующей за сроками практики.

## 9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1.	Основные регламентирующие документы, необходимые учителю математики 10-11 классов для ведения образовательной деятельности (ФГОС, рабочие программы).
2.	Принципы построения системы современного образования и современные тенденции развития образовательной системы в общеобразовательной школе.
3.	Основные математические понятия и термины, изучаемые учащимися 10-11 классов.
4.	Возрастные особенности учащихся 10-11 классов.
5.	Понятие урока математики. Классификации уроков математики. Структура урока математики разных видов.
6.	Понятие нестандартного урока математики. Виды нестандартных уроков математики и их структура.
7.	Современные условия проектирования урока математики.
8.	Современные методики и технологии организации образовательной деятельности учащихся 10-11 классов.
9.	Основные цели проведения диагностики и оценивания учебных достижений учащихся в 10-11 классах.
10.	Основные способы организации и проведения диагностики и оценивания учебных достижений учащихся 10-11 классов.
11.	Традиционные технологии обучения математике учащихся 10-11 классов.
12.	Методика формирования математических понятий.
13.	Инновационные технологии обучения математике учащихся 10-11 классов.
14.	Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности учителя математики.
15.	Методические аспекты использования компьютерных технологий при проведении учебных занятий по математике в 10-11 классах.
16.	Основные образовательные интернет-ресурсы по математике в 10-11 классах.
17.	Виды организации научно-исследовательской работы учащихся 10-11 классов.
18.	Формы организации научно-исследовательской работы учащихся 10-11 классов.
19.	Методы организации научно-исследовательской работы учащихся 10-11 классов.
20.	Отбор математического материала для организации научно-исследовательской работы с учащимися общеобразовательной школы.
21.	Научное общество учащихся, особенности его организации.
22.	Проектная деятельность учащихся 10-11 классов во внеклассной работе по математике.
23.	Различные средства обучения математике учащихся 10-11 классов.
24.	Методические особенности обучения математике учащихся 10-11 классов.
25.	Методика решения математических задач.
26.	Приемы составления блоков взаимосвязанных задач и методика работы с такими блоками в 10-11 классах.
27.	Методы, способы и приемы решения математических задач в 10-11 классах.
28.	Учебно-методическая литература и другое методическое обеспечение для проведения уроков математики в 10-11 классах.
29.	Основные виды, типы и методы контроля знаний и умений учащихся по математике в 10-11 классах.
30.	Понятие внеклассной и внешкольной работы по математике, виды внеклассной работы. Роль и место внеклассной работы по математике в образовательном

	процессе. Значение внеклассной работы по математике в формировании математического мышления.
31.	Основные цели и задачи внеклассной работы по математике.
32.	Требования к организации и проведению внеклассной работы по математике.
33.	Основные формы внеклассной работы по математике.
34.	Основные направления внеклассной работы воспитательного характера с учащимися 7-9 классов.
35.	Математический кружок и особенности его организации.
36.	Факультативные занятия по математике и методика их проведения.
37.	Олимпиады по математике, особенности их организации и проведения.
38.	Развитие творческого мышления школьников в процессе обучения.
39.	Кейс-технологии и особенности их применения в учебном процессе.
40.	Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений по математике.

## 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<i>Подготовительный этап</i>	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4	Проверяемое задание №1.
2	<i>Основной этап</i>	ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12	Проверяемое задание №2. Проверяемое задание №3. Проверяемое задание №4.
3	<i>Заключительный этап</i>	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-11, ПК-12	Проверяемое задание №5.

### 10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 10.2.1. Задания на практику

##### Проверяемое задание №1

Тема «Индивидуальная программа педагогической практики».

**Формулировка задания:** изучить требования к отчетной документации по практике и составить индивидуальную программу практики (бланк выполнения задания 1).

**Рекомендации по выполнению задания:** индивидуальная программа педагогической практики включает: 1) титульный лист; 2) общий план-график выполнения работ в период практики; 3) индивидуальный план-график выполнения работ в период практики.

**Форма отчета:** индивидуальная программа практики.

##### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он составил индивидуальную программу в соответствии с требованиями; им набрано от 1 до 2 баллов;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он составил индивидуальную программу не в соответствии с требованиями; им набрано менее 1 балла.

##### Проверяемое задание №2

Тема «Контроль и диагностика результатов обучения математике».

**Формулировка задания:** решить любой из предложенных вариантов контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства» для учащихся 11-го класса и выполнить ее качественный анализ.

Приведенная контрольная работа составлена на основе учебных и методических пособий к комплекту учебника А.Г. Мордковича, П.В. Семенова профильного уровня.

**Рекомендации по выполнению задания:** *качественный анализ* контрольной работы проводится для каждого из ее заданий и может быть представлен в виде таблицы (бланк выполнения задания 2).

<b>Задание 1</b>			
<i>Виды ошибок</i>			
Неверно написана формула	Вычислительная ошибка	...	Не верно записано условие

Общие выводы по итогам выполнения качественного анализа контрольной работы должны также содержать описание следующих вопросов:

- *объект контроля* (основные понятия, теоремы, формулы, алгоритмы, способы решения);
- *основную цель* (выявить, проверить, установить, определить и т.п.);
- *характеристику каждого задания* (сформированность каких знаний и умений проверяет данное задание);
- *замечания и предложения* (рекомендации для учителя, меры ликвидации пробелов в знаниях, более глубокое и прочное их освоение, отработку несформированных умений и навыков у школьников).

**Форма отчета:** отчет с решением заданий одного из выбранных вариантов контрольной работы и ее качественным анализом.

**Критерии оценки:**

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если он составил отчет с решением заданий одного из выбранных вариантов контрольной работы и ее качественным анализом в соответствии с требованиями; демонстрирует полное раскрытие содержания контрольной работы грамотным языком с точным использованием соответствующей терминологии и символики, методически грамотное оформление качественного анализа результатов контрольной работы и ее решения; им набрано от 20 до 25 баллов;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он составил отчет с решением заданий одного из выбранных вариантов контрольной работы и ее качественным анализом в соответствии с требованиями; демонстрирует полное раскрытие содержания контрольной работы грамотным языком с точным использованием соответствующей терминологии и символики, методически грамотное оформление качественного анализа результатов контрольной работы и ее решения; имеются небольшие недочеты; им набрано от 15 до 19,9 баллов;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он составил отчет с решением заданий одного из выбранных вариантов контрольной работы и ее качественным анализом в соответствии с требованиями; демонстрирует раскрытие содержания контрольной работы грамотным языком с использованием соответствующей терминологии и символики; имеются существенные замечания; им набрано от 10 до 14,9 баллов;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он составил отчет с решением заданий одного из выбранных вариантов контрольной работы и ее качественным анализом не в соответствии с требованиями; имеются грубые ошибки при работе с понятиями, использовании специальной терминологии, выкладках, при решении задач; по оформлению качественного анализа результатов контрольной работы; им набрано менее 10 баллов.

### Проверяемое задание №3

#### Тема «Методика работы с математической задачей».

**Формулировка задания:** изучить тему «*Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике*» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; решить любую из задач, указанную в списке, и показать методику ее решения. При выполнении задания указать, к какому типу задач относится выбранная вами задача в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике.

**Рекомендации по выполнению задания:** с учебным пособием Темербековой А.А. «Методика обучения математике» можно ознакомиться в электронно-библиотечной системе «Лань» на сайте университета:

*Методика обучения математике [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 512 с. - ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/reader/book/56173/#112> (дата обращения 03.11.2017).*

В Главе 6 данного пособия вам необходимо изучить тему «*Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике*» (с. 112-124).

В соответствии с *методикой решения математической задачи*, рассмотренной в п. 6.3 данного пособия на примере текстовой задачи (с. 120-124), решить любую из выбранных вами задач и показать методику ее решения.

После описания методики решения выбранной задачи необходимо указать, к какому типу задач она относится в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике (см. с. 118).

**Форма отчета:** отчет с решением выбранной задачи и описанием методики ее решения.

#### **Критерии оценки:**

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если он составил отчет с решением выбранной задачи и описанием методики ее решения в соответствии с рекомендациями; демонстрирует методически грамотное оформление решения задачи; им набрано от 20 до 25 баллов;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, он составил отчет с решением выбранной задачи и описанием методики ее решения в соответствии с рекомендациями; демонстрирует методически грамотное оформление решения задачи; имеются небольшие недочеты; им набрано от 15 до 19,9 баллов;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, он составил отчет с решением выбранной задачи и описанием методики ее решения в соответствии с рекомендациями; раскрывает методику решения задач; имеются существенные замечания; им набрано от 10 до 14,9 баллов;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, он составил отчет с решением выбранной задачи и описанием методики ее решения не в соответствии с рекомендациями; испытывает затруднения при раскрытии методики решения задач; им набрано менее 10 баллов.

### Проверяемое задание №4

#### Тема «Методика формирования математических понятий».

**Формулировка задания:** изучить тему «*Логико-математический анализ определения математического понятия*» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике». Подобрать методическую литературу и дидактические материалы для разработки *фрагмента урока*. Составить *фрагмента урока*, раскрывающего методику введения понятия конкретно-дедуктивным или абстрактно-дедуктивным методами по одному из школьных курсов «Алгебра и начала математического анализа», 10-11 класс, «Геометрия», 10-11 класс.



**Рекомендации по выполнению задания:** с учебным пособием Темербековой А.А. «Методика обучения математике» можно ознакомиться в электронно-библиотечной системе «Лань» на сайте университета:

*Методика обучения математике [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 512 с. - ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/reader/book/56173/#112> (дата обращения 03.11.2017).*

В Главе 4 данного пособия вам необходимо изучить тему «*Логико-математический анализ определения математического понятия*» (с. 76-102).

В соответствии с определенными методами введения понятий (конкретно-дедуктивным или абстрактно-дедуктивным), рассмотренными в п. 4.3 «Процесс формирования понятий» данного пособия (с. 87-92), составить фрагмента урока, раскрывающего методику введения понятия одним из указанных методов по одному из школьных курсов «Алгебра и начала математического анализа», 10-11 класс, «Геометрия», 10-11 класс (выбор понятия осуществляется студентом самостоятельно).

Учебник должен быть выбран из федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, который опубликован на следующем сайте:

*Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. Приказ Мин. образования и науки РФ от 26.01.2016 г. №38. URL: <http://www.uchportal.ru/documents/federalnyj-perechen-uchebnikov-na-2016-2017-uchebnyj-god> (дата обращения 25.10.2017).*

Представлен **образец оформления фрагмента урока**. В конце фрагмента урока должна быть указана основная (учебник, задачник) и дополнительная литература, которая использовалась при его составлении. Все задания и упражнения, используемые на уроке, должны быть решены полностью.

**Форма отчета:** фрагмент урока.

**Критерии оценки:**

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если он составил фрагмент урока в соответствии с требованиями; осознанно владеет методикой формирования математических понятий при подготовке к проведению урока математики в 10-11 классах; осознанно применяет определенные методы введения понятий; им набрано от 16 до 20 баллов;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он составил фрагмент урока в соответствии с требованиями; осознанно владеет методикой формирования математических понятий при подготовке к проведению урока математики в 10-11 классах; осознанно применяет определенные методы введения понятий; имеются небольшие недочеты; им набрано от 12 до 15,9 баллов;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он составил фрагмент урока в соответствии с требованиями; владеет методикой формирования математических понятий при подготовке к проведению урока математики в 10-11 классах; применяет определенные методы введения понятий; имеются существенные замечания; им набрано от 8 до 11,9 баллов;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он составил фрагмент урока не в соответствии с требованиями; студент испытывает затруднения при применении методики формирования математических понятий в ходе подготовки к проведению урока математики в 10-11 классах; выборе определенных методов введения понятий; им набрано менее 8 баллов.

## **Проверяемое задание №5**

**Тема «Отчет о педагогической практике».**

**Формулировка задания:** изучить отчетную документацию по практике и составить отчет о педагогической практике (бланк выполнения задания 5)

**Рекомендации по выполнению задания:** отчет о педагогической практике включает: 1) титульный лист; 2) содержание; 3) выполненные задания 1-4; 4) самоанализ по результатам прохождения педагогической практики. При составлении отчета о педагогической практике использовать представленный образец самоанализа по результатам прохождения педагогической практики.

**Форма отчета:** отчет о педагогической практике.

**Критерии оценки:**

- *оценка «отлично»* выставляется студенту по итогам всей педагогической практики, если он в указанные сроки и в соответствии с требованиями сдает составленный отчет о пройденной педагогической практике; все задания зачтены или оценены на «отлично»; им набрано от 22,4 до 28 баллов;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он в указанные сроки и в соответствии с требованиями сдает составленный отчет о пройденной педагогической практике; все задания зачтены или оценены не ниже, чем на «хорошо»; им набрано от 16,8 до 22,3 баллов;

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если он в указанные сроки и в соответствии с требованиями сдает составленный отчет о пройденной педагогической практике; все задания зачтены или оценены не ниже, чем на «удовлетворительно»; им набрано от 10,9 до 16,7 баллов;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он в указанные сроки не сдает составленный отчет о пройденной педагогической практике; большая часть заданий не зачтены или оценены ниже, чем на «удовлетворительно»; им набрано менее 10,9 баллов.

## **11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики**

При реализации программы данной дисциплины для заочной формы обучения используются дистанционные образовательные технологии.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение проверяемых заданий.

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

Приложение 1. Бланк выполнения задания 1 (титульный лист).

Приложение 2. Бланк выполнения задания 1 (общий план-график выполнения работ).

Приложение 3. Бланк выполнения задания 1 (индивидуальный план-график выполнения работ).

Приложение 4. Текст контрольной работы к заданию 2.

Приложение 5. Бланк выполнения задания 2.

Приложение 6. Список задач к заданию 3.

Приложение 7. Образец выполнения задания №4.

Приложение 8. Образец выполнения п.5 отчета о педагогической практике.

Приложение 9. Бланк выполнения задания 5 (титульный лист).

Приложение 10. Бланк выполнения задания 5 (содержание).

Приложение 11. Бланк выполнения задания 5 (самоанализ).

Приложение 12. Бланк выполнения задания 5 (отзыв)

Приложение 13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

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

**Институт математики, физики и информационных технологий**  
**Кафедра высшей математики и математического образования**

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ф И.О. полностью

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль): Математическое образование.

Руководитель практики: Антонова Ирина Владимировна, доцент кафедры высшей математики и математического образования, доцент, к.п.н.

Место проведения практики: ТГУ, кафедра высшей математики и математического образования

Сроки прохождения практики: с \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчета: \_\_\_\_\_

Обучающийся

Ф.И.О.

Руководитель практики

Антонова И.В.

Руководитель программы

Утеева Р.А.

**Приложение 2**

**Бланк выполнения задания 1 (общий план-график выполнения работ)**

**Общий план-график выполнения работ в период педагогической практики с \_\_\_\_\_**

<i>Этапы прохождения и наименование педагогической практики</i>	<i>Сроки выполнения</i>	<i>Форма отчетности</i>	<i>Отметка о выполнении</i>
<i>Подготовительный этап</i>			
1. Составление и утверждение индивидуальной программы педагогической практики		Индивидуальная программа практики	приложена
<i>Основной этап</i>			
1. Решение контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства» для учащихся 11-го класса и выполнение ее качественного анализа.		Отчет с качественным анализом контрольной работы	приложен
2. Изучение темы «Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; решение задачи и описание методики ее решения. Определение типа задачи в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике.		Отчет с решением задачи и описанием методики ее решения	приложен
3. Изучение темы «Логико-математический анализ определения математического понятия» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике». Подбор методической литературы и дидактических материалов для разработки фрагмента урока. Составление фрагмента урока, раскрывающего методику введения понятия конкретно-индуктивным или абстрактно-дедуктивным методами по одному из школьных курсов «Алгебра и начала математического анализа», 10-11 класс, «Геометрия», 10-11 класс.		Фрагмент урока	приложен
<i>Заключительный этап</i>			
1. Составление отчета по практике.		Отчет по форме	приложен
2. Утверждение отчета по практике.			

*Приложение 3*  
*Бланк выполнения задания 1 (индивидуальный план-график*  
*выполнения работ)*

**Индивидуальный план-график выполнения работ в период  
педагогической практики с \_\_\_\_\_**

№/п	Учебно-методическая работа	Дата
1.	Решение варианта № ..... контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства» для учащихся 11-го класса и выполнение ее качественного анализа.	
2.	Решение текстовой задачи № ....; описание методики ее решения; определение типа данной задачи в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике.	
3.	Составление фрагмента урока, раскрывающего методику введения понятия ..... конкретно-индуктивным методом.  Тема: «.....»  Класс:  Учебник:	

## Текст контрольной работы к заданию 2

### Вариант 1

1. Решите уравнение: а)  $\lg x - \lg 12 = \log_{0,1}(x+1) - \log_{100} 4$ ;

$$\text{б) } \log_3^2(x-1) - 2\log_{\frac{1}{3}} \frac{9}{x-1} = 2^{\log_2 7};$$

2. Решите неравенство:  $\log_{\frac{1}{3}}(x-2) > -3\log_{\frac{1}{5}} \sqrt[3]{\frac{1}{5}}$ ;

3. Вычислите  $36^{\log_6 5 + \log_9 81}$ .

4. Решите неравенство  $\log_{5+x}(1-2x) \geq \log_{5+x} 3 + \log_{5+x} x^2$ .

5. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} \log_3^3 y^2 + \left(\frac{1}{5}\right)^{-3x} = 127, \\ \log_3^2 y^2 - 2\left(\frac{1}{5}\right)^{-x} \cdot \log_3 y = 127 - 25^x. \end{cases}$$

### Вариант 2

1. Решите уравнение: а)  $\log_7 x + \log_{49} 36 = \log_{\frac{1}{7}}(2x+6) + \log_7 48$ ;

$$\text{б) } \log_2^2(4-x) + \log_{\frac{1}{2}} \frac{8}{4-x} = 2^{\log_4 9};$$

2. Решите неравенство:  $\log_{\frac{1}{2}}(x-5) > -4\log_{\frac{1}{3}} \sqrt[4]{\frac{1}{3}}$ ;

3. Вычислите  $8^{\log_2 5 - \log_{27} 3}$ .

4. Решите неравенство  $\log_{3+x} 3 + \log_{3+x} x^2 \leq \log_{3+x}(x+4)$ .

5. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} \log_4^3 y^{\frac{1}{3}} - \left(\frac{1}{3}\right)^{-3x} = -9, \\ \log_4^2 y + \left(\frac{1}{3}\right)^{-x} \cdot \log_4 y^3 = 27 - 9^{x+1}. \end{cases}$$

### Вариант 3

1. Решите уравнение: а)  $\log_{\frac{1}{3}}(3x-2) + \log_3 0,25 = \log_3 x - \log_{27} 64$ ;

б)  $\log_{0,5}^2(x-5) + \log_2 \frac{4}{x-5} = \left(\frac{3}{5}\right)^{\log_3 \frac{1}{4} + \log_3 8}$ ;

2. Решите неравенство:  $\left(2\frac{1}{4}\right)^{\log_3(x-1)} \pi \left(\frac{2}{3}\right)^{\log_{\frac{1}{3}}(x+5)}$ ;

3. Найдите  $\log_9 20$ , если  $\lg 2 = a$ ,  $\lg 3 = b$ .

4. Решите неравенство  $\log_{4-x}(2x+1) \leq \log_{4-x} 8 + \log_{4-x} x^2$ .

5. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} \log_2^3\left(\frac{1}{y}\right)^{-3} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-3x} = 296, \\ \left(\frac{3}{2} \log_2 y^2\right)^2 - 3\left(\frac{1}{3}\right)^{-x} \cdot \log_2 y = 148 - 3^{2x}. \end{cases}$$

### Вариант 4

1. Решите уравнение: а)  $\log_2(4x-3) + \log_{\frac{1}{8}} 125 = \log_{0,5} x + \log_4 0,04$ ;

б)  $\log_2^2(3x+1) - 3 \log_{\frac{1}{2}} \frac{4}{3x+1} = \left(\frac{2}{7}\right)^{\log_2 1,5 + \log_2 4}$ ;

2. Решите неравенство:  $\left(1\frac{9}{16}\right)^{\log_7(x+1)} \phi \left(\frac{4}{5}\right)^{\log_{\frac{1}{7}}(x+3)}$ ;

3. Найдите  $\log_{15} 75$ , если  $\log_2 5 = a$ ,  $\log_2 3 = b$ .

4. Решите неравенство  $\log_{x-2} 2 + \log_{x-2} x^2 \leq \log_{x-2}(13x-20)$ .

5. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} \log_7^3\left(\frac{1}{y}\right)^{-2} - \left(\frac{1}{2}\right)^{-3x} = -91, \\ \log_7^2 y^2 + 2\left(\frac{1}{2}\right)^{-x} \cdot \log_7 y = 13 - 2^{2x}. \end{cases}$$

### Вариант 5

1. Решите уравнение: а)  $\log_5(x^2 - 7) + \log_{0,04} 324 = \log_{0,2} x + \log_{625} 81$ ;

$$\text{б) } \log_2^2(x-1) + \log_{\frac{1}{2}} \frac{8^{\frac{1}{3}}}{x-1} = \left(\frac{3}{11}\right)^{\log_{\frac{3}{11}} 1,5 + \log_{\frac{3}{11}} 2};$$

2. Решите неравенство:  $6,25^{\log_x(2-x)} \pi \left(\frac{2}{5}\right)^{\log_{\frac{1}{x}}(12-6x)};$

3. Найдите  $\log_{25} 162$ , если  $\log_5 2 = a$ ,  $\log_3 5 = b$ .

4. Решите неравенство  $\frac{10}{x+1} + \log_{\frac{1}{3}}(x-1) + \log_{\frac{1}{4}} x \geq 0$ .

5. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} \log_5^3\left(\frac{1}{y}\right)^{-4} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-3x} = 61, \\ \left(2\log_5 y^2\right)^2 - 4\left(\frac{1}{2}\right)^{-x} \cdot \log_5 y = 61 - 2^{2x}. \end{cases}$$



## Бланк выполнения задания 2

**Решение заданий контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства»**

Вариант \_\_\_\_\_

*Задание 1. Текст задачи.*

*Решение:*

*Ответ:*

*Задание 2. Текст задачи.*

*Решение:*

*Ответ:*

*Задание 3. Текст задачи.*

*Решение:*

*Ответ:*

*Задание 4. Текст задачи.*

*Решение:*

*Ответ:*

*Задание 5. Текст задачи.*

*Решение:*

*Ответ:*

## Качественный анализ контрольной работы

<i>Задание 1</i>			
<i>Виды ошибок</i>			
Неверно написана формула	Вычислительная ошибка	...	Не верно записано условие

*Объект контроля:*

*Основная цель:*

*Характеристика заданий:*

*задание 1 –*

*задание 2 –*

*задание 3 –*

*задание 4 –*

*задание 5 –*

*Замечания и предложения:*

### Список задач к заданию 3

1. Расстояние в 600 км пассажирский поезд прошел на час быстрее товарного. Какова скорость каждого поезда, если скорость товарного поезда на 30 км/ч меньше, чем скорость пассажирского?

2. Из одного населенного пункта в другой навстречу друг другу едут два велосипеда. Расстояние между населенными пунктами составляет 30 км. Сделаем предположение, что если один велосипед выедет на 2 ч. раньше другого, то они встретятся через 2,5 часа после отъезда второго велосипеда; если же второй велосипед выедет заранее на 2 часа первого велосипеда, то их встреча произойдет через 3 часа после отъезда первого. Вычислите, с какой скоростью движется каждый велосипед.

3. Между двумя причалами на реке расстояние 14 км. Моторная лодка проходит это расстояние за 2 часа, а против течения за 2 часа 48 минут. Вычислите скорости течения реки и моторной лодки в стоячей воде.

4. При совместной работе двух копировальных машин можно снять ксерокопию с рукописи за 6 мин. Если сначала снять ксерокопию с половины рукописи одной машиной, а затем с оставшейся части - другой машиной, то вся работа будет закончена через 12,5 мин. За какое время можно снять ксерокопию с рукописи каждой машиной в отдельности?

5. Два хлопкоуборочных комбайна могут собрать хлопок с поля на 9 дней быстрее, чем один первый комбайн, и на 4 дня быстрее, чем один второй. За сколько дней каждый комбайн может собрать весь хлопок?

## Образец выполнения задания №4

### Фрагмент урока по введению понятия линейной функции конкретно-индуктивным методом

#### Тема урока: Линейная функция и ее график

##### Цель урока:

- *образовательная*: ввести понятие линейной функции, учить находить значения линейной функции при заданных значениях аргумента, ввести понятие графика линейной функции и рассмотреть алгоритм построения ее графика;

- *развивающая*: развивать логическое мышление, зрительную память, математическую речь при чтении графика линейной функции;

- *воспитательная*: аккуратность при построении графика линейной функции, умение работать в группе.

*Оборудование урока*: учебники, раздаточный материал, проектор с компьютером (указывать только то, что использовалось на уроке)

##### Структура урока:

1. Оргмомент -1 мин. – Фронтальная работа.
2. Проверка домашнего задания (или Математический диктант или устный счет или Самостоятельная работа) – 5 мин. Фронтальный опрос ( Индивидуальная письменная работа и т.п.).
3. Изучение нового материала.-15 мин. Групповая форма.
4. Закрепление.
5. Постановка домашнего задания. – 2 мин. Фронтальная форма.
6. Подведение итогов урока – 5 мин.

Подробный ход фрагмента урока по формированию понятия:

3. Изучение нового материала. - 15 мин.			
Деятельность		Записи на доске	Примечания по ходу урока
учителя	ученика (учащихся)		

##### Список литературы:

1. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ [составитель Т.А. Бурмистрова]. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014. – 96 с.

2. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013. – 256 с.

**САМОАНАЛИЗ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося группы \_\_\_\_\_

**Ивановой Ольги Юрьевны**

Я, Иванова Ольга Юрьевна, проходила педагогическую практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на кафедре \_\_\_\_\_ ТГУ г. Тольятти под руководством доцента И.В. Антоновой.

Согласно индивидуальной программе практики и утвержденному графику были выполнены следующие виды заданий:

- решила 1-ый вариант контрольной работы по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства» для учащихся 11-го класса и выполнила его качественный анализ. *(Написать основные комментарии по выполненному анализу);*

- изучила тему «Математическое моделирование. Роль и место задач в обучении математике» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; решила задачу №3 из предлагаемого списка и описала методику ее решения. *(Написать вывод о типе задачи в соответствии с классификацией задач в методике обучения математике);*

- изучила тему «Логико-математический анализ определения математического понятия» в учебном пособии Темербековой А.А. «Методика обучения математике»; подобрала методическую литературу и дидактические материалы для разработки фрагмента урока по теме «...». Составила фрагмент урока, раскрывающего методику введения понятия (указать какого) конкретно-индуктивным методом по курсу «Алгебра и начала математического анализа», 10-11 класс. За основу взяла учебник алгебры авторов Г.К. Муравина, К.С. Муравина, О.В. Муравиной из федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

При написании общих выводов и заключения по практике, можно воспользоваться следующими шаблонами:

При прохождении педагогической практики я испытывала затруднения, связанные с ..... (если они были).

В ходе практики мне понравилось ..., так как ...

Замечаний и предложений по содержанию и организации практики не имею (имею, перечислить подробно).

Студент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Ф.И.О.

Дата

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

**Институт математики, физики и информационных технологий**  
**Кафедра высшей математики и математического образования**

**ОТЧЕТ  
О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

обучающегося \_\_\_\_\_  
И.О. Ф. полностью

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль): Математическое образование.

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики:

И.В. Антонова,  
доцент кафедры высшей математики и математического образования,  
доцент, к.п.н.

Место проведения практики: ТГУ, высшей математики и математического образования

Сроки прохождения практики: с \_\_\_\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчета: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации  
Антонова Ирина Владимировна, доцент кафедры высшей математики  
и математического образования,  
доцент, к.п.н.

\_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Индивидуальная программа педагогической практики.
2. Отчет с качественным анализом контрольной работы.
3. Отчет с решением задачи и описанием методики ее решения.
4. Фрагмент урока алгебры и начал математического анализа по теме «.....»,  
... класс.
5. Самоанализ по результатам прохождения педагогической практики.
6. Отзыв руководителя практики о деятельности обучающегося в период педагогической практики.
7. Акт о прохождении практики.

**САМОАНАЛИЗ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**  
обучающегося группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Я, \_\_\_\_\_, проходил(а) педагогическую практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на кафедре \_\_\_\_\_ ТГУ г. Тольятти под руководством доцента И.В. Антоновой.

Согласно индивидуальной программе практики и утвержденному графику были выполнены следующие виды заданий:

- 
- 
- 
- 
- 

При прохождении педагогической практики (описать общие выводы по практике):

---

---

Замечаний и предложений по содержанию и организации практики не имею (имею, перечислить подробно).

Студент \_\_\_\_\_ / Фамилия И.О./

Дата

**Бланк выполнения задания 5 (отзыв)**

**ОТЗЫВ**

руководителя практики о деятельности обучающегося

---

в период педагогической практики

**Рекомендуемая оценка** \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации

Антонова Ирина Владимировна, доцент кафедры высшей математики  
и математического образования,

доцент, к.п.н.

---



*Образец оформления акта о прохождении практики*

**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)

**АКТ о прохождении практики**

**Данным актом подтверждается, что**

обучающийся \_\_\_\_\_  
И.О.Ф полностью

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математическое образование

Группа \_\_\_\_\_

Проходил преддипломную практику на базе кафедры «Высшая математика и математическое образование»  
в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры:

\_\_\_\_\_  
(ИОФ руководителя, должность, ученая степень, звание)

Оценка: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель практики от организации:  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

Тольятти 20\_\_

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Кол-во в библиотеке
1.	<b>Берсенева О. В.</b> Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / О. В. Берсенева, О. В. Тумашева. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 99 с. - ISBN 978-5-4486-0054-8.	учебно-методическое пособие	ЭБС "IPRbooks"
2.	<b>Галямова Э. Х.</b> Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Э. Х. Галямова ; Набережночелнин. гос. пед. ун-т. - Набережные Челны : НГПУ, 2016. - 115 с.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
3.	<b>Жафяров А. Ж.</b> Профильное обучение математике старшекласников [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. - 467 с. - ISBN 978-5-379-02031-6.	учебно-дидактический комплекс	ЭБС "IPRbooks"
4.	<b>Кучугурова Н. Д.</b> Интенсивный курс общей методики преподавания математики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Д. Кучугурова. - Москва : МПГУ, 2014. - 152 с. - ISBN 978-5-4263-0169-6.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
5.	<b>Магданова И. В.</b> Логические основы школьного курса геометрии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие. Ч. 1 / И. В. Магданова. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2014. - 103 с.	учебно-методическое пособие	ЭБС "IPRbooks"
6.	<b>Пестерева В. Л.</b> Методика обучения и воспитания (математика) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Л. Пестерева, И. Н. Власова. - Пермь : ПГПУ, 2015. - 163 с.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
7.	<b>Сборник задач по геометрии</b> [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / С. А. Франгулов [и др.]. - Изд. 2-е, доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 243 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1557-1.	учебное пособие	ЭБС «Лань»

8.	<b>Темербекова А. А.</b> Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 512 с. - ISBN 978-5-8114-1701-8.	учебное пособие	ЭБС «Лань»
9.	<b>Элементарная математика: Арифметика. Алгебра. Тригонометрия</b> [Электронный ресурс] : учеб.пособие / авт.-сост. В. П. Краснощекова [и др.] ; Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2014. - 131 с. - ISBN 978-5-86218-689-8.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
10.	<b>Элементарная математика: Арифметика. Алгебра. Тригонометрия</b> [Электронный ресурс] : задачник / авт.-сост. В. П. Краснощекова [и др.] ; Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2014. - 51 с. - ISBN 978-5-86218-688-1.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
МП

## 12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Кол-во в библиотеке
1	<b>Васильева Г. Н.</b> Современные технологии обучения математике [Электронный ресурс] : учеб.пособие. Ч. 1 / Г. Н. Васильева, В. Л. Пестерева. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2013. - 113 с.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2	<b>Гуманитарный потенциал математики и гуманитаризация математического образования</b> [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. М. С. Ананьева, И. В. Магданова. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2013. - 67 с.	учебно-методическое пособие	ЭБС «IPRbooks»

3	<b>Кытманов А. М.</b> Математика [Электронный ресурс] : адаптационный курс : учеб. пособие / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 287 с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. литература). - ISBN 978-5-8114-1472-7.	учебное пособие	ЭБС «Лань»
4	<b>Методика изучения математики в основной школе</b> [Электронный ресурс] : курс лекций для организации самостоятельной работы студентов по вопросам частных методик / авт.-сост. Г. Л. Васильева [и др.] ; Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т. - Пермь : ПГПУ, 2011. - 95 с.	курс лекций	ЭБС "IPRbooks"
5	<b>Новик И. А.</b> Практикум по методике обучения математике : учеб. пособие / И. А. Новик, Н. В. Бровка. - Москва : Дрофа, 2008. - 237 с. : ил. - (Высшее педагогическое образование). - Библиогр.: с. 226-234. - ISBN 978-5-358-01650-7 : 270-00.	практикум	12
6	<b>Саранцев Г. И.</b> Методика обучения математике : методология и теория : учеб. пособие для студентов бакалавриата вузов по направлению 050100 "Пед. образование" (профиль "Математика") / Г. И. Саранцев. - Гриф УМО. - Казань : Центр инновационных технологий, 2012. - 290 с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-93962-554-8 : 235-00.	учебное пособие	13
7	<b>Шестакова Л. Г.</b> Методика обучения школьников работать с математической задачей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов / Л. Г. Шестакова. - Соликамск : СГПИ, 2013. - 106 с. - ISBN 978-5-89469-087-2.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

\_\_\_\_\_ (подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

- другие фонды:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Место хранения
1.	<b>Антонова И.В.</b> Производственная практика (педагогическая практика): пособие по организации самостоятельной работы по практике. Тольятти: ТГУ, 2018	Пособие по организации самостоятельной работы	Методкабинет кафедры «Высшая математика и математическое образование»

### 12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://sincom.ru/content/reforma/index1.htm> - специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».
2. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ (Конституция, федеральные законы, указы президента России, приказы Минобрнауки РФ).
3. <http://fp.edu.ru> - Общественно-государственная экспертиза учебников.
4. <http://www.edu.ru> - "Российское образование", федеральный портал (дошкольное, начальное и общее образование, каталог интернет ресурсов, каталог образовательных ресурсов и др.).
5. <http://school-collection.edu.ru> - "Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов" Федеральной системы информационных образовательных ресурсов.
6. <http://www.fipi.ru> - Федеральный институт педагогических измерений Единый государственный экзамен. Математика.
7. <http://ege.edu.ru> - Официальный информационный портал Единого государственного экзамена.
8. <http://www.mcko.ru/> - Московский центр качества образования.
9. <http://www.pedagogika-rao.ru/journals/> – научно-теоретический журнал «Педагогика».
10. [www.eidos.ru/journal/2003/0711-03.htm](http://www.eidos.ru/journal/2003/0711-03.htm) - Интернет - журнал «Эйдос».
11. <http://sp-journal.ru/> – «Сибирский педагогический журнал».
12. [http://iovro.ru/-get/c\\_61/](http://iovro.ru/-get/c_61/) – научно-педагогический журнал «Человек и образование».
13. <http://potential.org.ru/> - образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал».
14. [www.gumer.info/bibliotek/Buks/Pedagog/russpenc/](http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/Pedagog/russpenc/) - Российская педагогическая энциклопедия (электронная версия).
15. <http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека.
16. <http://www.nlr.ru/res/inv/guideseria/pedagogica/> - путеводитель по справочным и библиографическим ресурсам. Педагогические науки. Образование.
17. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
18. <http://www.vestniknews.ru/> - журнал «Вестник образования России».
19. <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php> - электронная библиотека «Педагогика и образование».
20. <http://festival.1september.ru/> - сайт «Фестиваль педагогических идей. Открытый урок».
21. <http://muravin2007.narod.ru> – сайт учебно-методических комплексов по математике для 1-11 классов Г.К. Муравина и О.В. Муравиной.

22. <http://www.shevkin.ru> – сайт «Математика. Школа. Будущее» А.В. Шевкина.  
 23. <http://geometry2006.narod.ru> – сайт современного учебно-методического комплекта по геометрии для 5-11 классов И.М. Смирновой, В.А. Смирнова.  
 24. <http://www.do.tgl.ru> – сайт Департамента образования мэрии г.о. Тольятти.  
 25. <http://www.educat.samregion.ru> - сайт Министерства образования и науки Самарской области.

#### 12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

#### 12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
1	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.	Столы ученические, стол преподавательский, стулья, доска (маркерная), кафедра напольная, ПК, телевизор.	445020 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д. 16 В, 3 этаж, УЛК-301 Номер по ТП - 62	30,5	1
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д. 14, 4 этаж, Г-401 Номер по ТП - 48	84,8	16

