


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан  
физико-математического  
факультета  
 Н.Б. Федорова  
«24» апреля 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ВИД ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**

**ТИП ПРАКТИКИ**

**Преддипломная практика**

Уровень основной профессиональной образовательной программы  
**бакалавриат**

Направление подготовки  
**01.03.01 Математика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Преподавание математики и информатики**

Форма обучения — **очная**

Сроки освоения ОПОП **4 года**

Курс, семестр, трудоемкость **4 курс, 8 семестр, 3 з.ед. (108 часов)**

Факультет/институт **физико-математический**  
Кафедра **математики и методики преподавания математических дисциплин**

Рязань, 2020

## **1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Целью преддипломной практики* является формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний, обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами-бакалавриантами профессиональной деятельностью, воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать исследовательские задачи.

*Задачи преддипломной практики*

- уточнение методологических составляющих диссертационного исследования;
- оформление диссертации в соответствии с требованиями;
- подготовка доклада и презентации к защите диссертации.

Преддипломная практика направлена на завершение процесса формирования навыков научно-исследовательской, научно-методической и организационной работы, входящих в состав квалификационной характеристики выпускника бакалавриат по данному направлению подготовки.

## **2. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (стационарная)**

## **3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (дискретно)**

## **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА**

Преддипломная практика Б2.П.2 относится к блоку Б2 (Производственная практика).

Преддипломная практика является одной из форм организации учебно-воспитательного процесса, она ориентирована на профессиональное становление бакалавра педагогического образования при его непосредственном участии в научно-исследовательской деятельности, направленной на профессиональное совершенствование. Преддипломная практика - это связующее звено между теоретическим обучением будущих бакалавров педагогического образования и их самостоятельной работой.

Для прохождения преддипломной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Алгебра
- Аналитическая геометрия
- Математический анализ
- Дифференциальные уравнения
- Действительный анализ (теория функций действительного переменного)
- Комплексный анализ (теория функций комплексного переменного)
- Дифференциальная геометрия и топология
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Теория чисел
- Численные методы
- Теория и методика обучения математике
- Школьная математика

- Основания математики

Кроме того, во время преддипломной практики совершенствуются дидактические и методические материалы, разработанные во время педагогической практики.

Предполагается, что в результате освоения учебных дисциплин, практиканты должны иметь входные теоретические знания и представления о:

- современных парадигмах в области математики;
- современных ориентирах развития образования;
- современных технологиях и методиках обучения математики в школе и вузе;
- теоретических основах организации научно-исследовательской деятельности в области математики и системы образования.

Для успешного прохождения практики студентам-бакалавриантам важно овладеть базовыми знаниями и умениями, приобретаемыми при изучении учебных дисциплин.

А именно, *знать*:

- инновационные процессы в образовании;
- информационные технологии в профессиональной деятельности;
- современные тенденции развития образовательной системы;
- принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
- технологии проведения опытно-экспериментальной работы в области педагогики.

*Уметь*:

- адаптировать современные достижения математики, педагогической науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в вузе/школе;
- планировать деятельность в рамках бакалаврского исследования;
- разрабатывать необходимый дидактический инструментарий для проведения педагогического эксперимента.

*Владеть*:

- способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры.

Преддипломная практика, являясь важной завершающей частью бакалаврской образовательной программы, способствует повышению качества подготовки бакалавриантов по программе «Приоритетные направления науки в физико-математическом образовании» в области их научно-исследовательской и педагогической деятельности, овладению ключевыми профессиональными компетенциями, а также повышению научно-методического уровня выполнения выпускных квалификационных работ бакалавриантов.

Настоящая программа соответствует ФГОС ВО и отвечает основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП).

Преддипломная практика является органической частью учебно-воспитательного процесса в университете и предназначена для получения бакалавриантами профессионального опыта педагогической деятельности и обязательным разделом бакалаврской программы «Приоритетные направления науки в физико-математическом образовании» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - исследовательскую подготовку обучающихся. Она проводится после того, как студенты овладеют основными разделами курса методики преподавания математики, прослушав курс лекций и посетив семинарские занятия.

#### 4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	<b>ПК-1</b>	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	(ЗПК1) методы обучения математике, их классификации и возможности реализации в учебном процессе; современные технологии обучения математике, включая информационные и коммуникационные;	(УПК1) определять перспективные направления развития современных технологий обучения математике	(ВПК1) навыками применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике
2.	<b>ПК-2</b>	способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	(ЗПК2) теоретические основы построения курсов математики для среднего общего и среднего полного образования	(УПК2) разрабатывать учебные занятия на основе частных технологий; формулировать задачи разработки новых технологий обучения математике; разрабатывать основные компоненты технологий обучения для общеобразовательных учреждений различного типа	(ВПК2) навыками свободной ориентации во всем многообразии форм, методов и методических приемов обучения, методами изучения новых технологий и выявления их возможностей для решения задач обучения математике
3.	<b>ПК-4</b>	готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляю-	(ЗПК4) иерархическую систему конечных и промежуточных целей обучения математике;	(УПК4) разрабатывать системы целей изучения темы школьного курса математики;	(ВПК4) способностью к проектированию методик и технологий обучения; основами построения авторской методической системы

		щих образовательную деятельность			
4.	<b>ПК-9</b>	готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	(ЗПК9) источники проблематики научных исследований в области педагогического образования;	(УПК9) адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу	(ВПК9) способами осмысления и критического анализа научной информации
5.	<b>ПК-10</b>	готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	(ЗПК10) сущность и особенности педагогических измерений; методики их подготовки и проведения, методы обработки результатов педагогического эксперимента	(УПК10) работать с понятийным аппаратом при проведении исследования;	(ВПК10) навыками подготовки и представления результатов исследования в виде текста работы, статьи, доклада, презентации

#### 4.2. Карта компетенций практики

<b>Карта компетенций практики</b>					
В процессе прохождения данной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
<b>Профессиональные компетенции:</b>					
<b>компетенции</b>		<b>перечень компонентов</b>	<b>технологии формирования</b>	<b>форма оценочного средства</b>	<b>уровни освоения компетенции</b>
<b>индекс</b>	<b>формулировка</b>				
<b>ПК-1</b>	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	Знать методы обучения математике, их классификации и возможности реализации в учебном процессе; современные технологии обучения математике, включая информационные и коммуникационные; Уметь определять перспективные направления развития современных технологий обучения математике Владеть навыками применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике	Путем практических занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Тестирование, контрольная работа, зачет	Пороговый Знает методы обучения математике, их классификации и возможности реализации в учебном процессе; современные технологии обучения математике, включая информационные и коммуникационные; Владеет навыками применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике Повышенный Умеет самостоятельно определять перспективные направления развития современных технологий обучения математике

ПК-2	способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	Знать теоретические основы построения курсов математики для среднего общего и среднего полного образования Уметь разрабатывать учебные занятия на основе частных технологий; формулировать задачи разработки новых технологий обучения математике; разрабатывать основные компоненты технологий обучения для общеобразовательных учреждений различного типа Владеть навыками свободной ориентации во всем многообразии форм, методов и методических приемов обучения, методами изучения новых технологий и выявления их возможностей для решения задач обучения математик	Путем практических занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Тестирование, контрольная работа, зачет	<i>Пороговый</i> Знает теоретические основы построения курсов математики для среднего общего и среднего полного образования Владеет навыками свободной ориентации во всем многообразии форм, методов и методических приемов обучения, методами изучения новых технологий и выявления их возможностей для решения задач обучения математике <i>Повышенный</i> Умеет самостоятельно разрабатывать учебные занятия на основе частных технологий; формулировать задачи разработки новых технологий обучения математике; разрабатывать основные компоненты технологий обучения для общеобразовательных учреждений различного типа
ПК-4	готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Знать иерархическую систему конечных и промежуточных целей обучения математике; Уметь разрабатывать системы целей изучения темы школьного курса математики; Владеть способностью к проектированию методик и технологии обучения; основами построения авторской методической системы	Путем проведения лекционных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Тестирование, защита рефератов, зачет	<i>Пороговый</i> Знает иерархическую систему конечных и промежуточных целей обучения математике; <i>Повышенный</i> Способен самостоятельно разрабатывать системы целей изучения темы школьного курса математики; Способен к проектированию методик и технологии обучения; основами построения авторской методической системы
ПК-9	готовностью использовать индивидуальные креативные спо-	Знать сущность методологических характеристик педагогиче-	Путем проведения лекционных, семинарских, при-	Тестирование, подготовка рефератов, зачет	<i>Пороговый</i> Знает сущность методологических характеристик пе-

	<p>способности для самостоятельного решения исследовательских задач</p>	<p>ского исследования; Уметь использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; Владеть современными методами научного исследования в предметной сфере</p>	<p>менения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>		<p>дагогического исследования; Владеет современными методами научного исследования в предметной сфере <i>Повышенный</i> Способен самостоятельно использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</p>
<b>ПК-10</b>	<p>готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения</p>	<p>Знать классификацию современных педагогических технологий; основные свойства педагогических технологий; основные этапы проектирования технологий обучения Уметь анализировать образовательные стандарты; классифицировать технологии обучения; Владеть методами проектирования технологий обучения</p>	<p>Путем проведения лекционных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>Тестирование, защита рефератов, зачет</p>	<p><i>Пороговый</i> Знает классификацию современных педагогических технологий; основные свойства педагогических технологий; основные этапы проектирования технологий обучения Владеет методами проектирования технологий обучения <i>Повышенный</i> Способен самостоятельно анализировать образовательные стандарты; классифицировать технологии обучения</p>

#### 4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (см. Приложение 1)

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость практики составляет **3 зачетных единиц, 2 недели** (108 часов).

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов	Формы текущего контроля	Формируемые компетенции
1	Научно-исследовательский блок	<p>Целью научно-исследовательского блока практики является сбор, обработка и систематизация материала по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>В рамках научно-исследовательской деятельности практикант осуществляет поиск изучение и анализ источников по теме своего исследования на базе научных библиотек (в зависимости от темы выпускной квалификационной работы).</p> <p>Важной частью работы является также формирование научного текста в соответствии с целью и структурой диссертационного исследования</p> <p>В результате выполнения задания по данному блоку практики бакалавриант должен представить научному руководителю полный библиографический список по теме бакалаврской диссертации, соответствующий современным правилам библиографического описания, развернутый анализ источниковой и научно-методической базы своего исследования и структурированный научный текст выпускной квалификационной работы (бакалаврской диссертации).</p>	Дневник и отчет	ПК-9 ПК-10
2	Научно-педагогический блок	<p>Целью научно-педагогического блока преддипломной практики является завершение методической части исследования по выявлению дидактических и воспитательных возможностей темы бакалаврской диссертации в образовательных практиках средней и высшей школы. Поэтому задание по данному блоку предполагает, с одной стороны, обработку ранее полученных опытно-экспериментальных данных, и, с другой стороны, разработку учебно-методических материалов и практических рекомендаций для образовательного процесса.</p> <p>В данном блоке практики студент-бакалавриант должен проанализировать, систематизировать и обобщить собранную информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- об устоявшихся традиционных и инновационных подходах к преподаванию данной темы в образовательных практиках;</li><li>- о результатах педагогической диагностики по теме исследования и опытно-экспериментальной апробации авторских методических разработок.</li><li>- разработать информационные и методические ресурсы, обеспечивающие дидактическое и технологическое сопровождение учебного процесса по соответствующим направлениям обучения;</li><li>- разработать практические рекомендации для участников образовательного процесса, продумать форму представления авторского методического</li></ul>	Дневник и отчет	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-10



	продукта.		
3	Предзащита бакалаврской диссертации	отчет	ПК-1 ПК-2 ПК-4, ПК-9 ПК-10
<b>ИТОГО</b>		3 з.е.	
		108	

### **Организация деятельности практикантов.**

Подготовка и организация практики проводится под общим руководством руководителя бакалаврской программы и факультетским руководителем преддипломной практики. Студент получает индивидуальное задание (Приложение 1).

Непосредственное руководство и ответственность за организацию практики возлагается на руководителя практики (именуемого в дальнейшем *Руководитель практики*) назначенного из числа преподавателей кафедры математики и методики преподавания математических дисциплин РГУ имени С.А. Есенина. Руководитель практики непосредственно осуществляет планирование и руководство практикой, подчиняется по вопросам практики заведующему кафедрой математики и методики преподавания математических дисциплин и руководителю бакалаврской программы.

**Руководитель практики** в целях ее подготовки и проведения обеспечивает:

- проведение организационных мероприятий и формирует базу практики;
- перед началом практики проводит организационное занятие и знакомит практикантов с рабочей программой практики, определяет задачи практикантов и групповых руководителей.
- контролирует и регулирует выполнение текущей работы практикантами и групповыми руководителями от кафедры;
- координирует свою работу с заведующим кафедрой математики и методики преподавания математических дисциплин и групповыми руководителями практики;
- обеспечивает практикантов учебно-методической литературой, формами отчетности;
- изучает и обобщает материалы практики для последующего использования в учебном процессе;
- совместно с групповыми руководителями готовит и проводит итоговую конференцию, составляет отчет о результатах прохождения практики.

**Групповой руководитель практики (научный руководитель бакалаврианта):**

- на основе рабочей программы преддипломной практики разрабатывает индивидуальную программу прохождения практики каждым бакалавриантом, определяет календарно-тематический план и график

выполнения заявленных в ней заданий (Приложение 1);

- обеспечивает научно-методическое руководство прохождения практики, закрепленными за ним бакалавриантами;

- консультирует практикантов по вопросам теории и практики бакалаврского исследования, анализирует текущие результаты деятельности практикантов;

- контролирует соблюдение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка РГУ имени С.А. Есенина практикантами;

- при нарушениях практикантами дисциплины информирует руководителя практики от кафедры математики и МПМД;

- контролирует ведение дневников бакалавриантов по практике, фиксирует в них текущие оценки проведенных практикантами видов работ

- пишет отчет о готовности бакалаврской диссертации к защите на основе показателей готовности (Приложение 4) и сформированности компетенций у бакалаврианта;

- подводит итоги прохождения практики, составляет характеристику практиканта по результатам его научно-практической деятельности, совместно с факультетским руководителем практики готовит итоговую конференцию, участвует в составлении отчета по преддипломной практике и пишет заключение (Приложение 5).

#### **Бакалавриант-практикант обязан:**

- перед началом практики получить у группового руководителя практики индивидуальную программу (задания), календарный план прохождения практики и Дневник практики;

- своевременно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим в РГУ имени С.А. Есенина правилам внутреннего трудового распорядка дня;

- нести ответственность за выполненную работу наравне со штатными сотрудниками учреждения;

- в процессе работы бакалавриант должен стремиться доказать свою профессиональную компетентность и педагогическую культуру, активно участвовать в жизни кафедры математики и методики преподавания математических дисциплин РГУ имени С.А. Есенина;

- регулярно заполнять Дневник практики и представлять его на проверку групповому руководителю практики;

- выполнять относящиеся к программе практики указания руководителей практики;

- вести сбор и изучение материалов, относящихся к тематике практики;

- фиксировать свои наблюдения и результаты проделанной работы в Дневнике практики.

- качественно оформить и своевременно предоставить отчетную документацию по материалам практики.

- пройти предзащиту бакалаврской диссертации.

Выполнение заданий в рамках научно-исследовательского блока предполагает использование бакалавриантами широкого спектра

информационных технологий, современных методов, а также технологии создания научного текста.

Разработка дидактических ресурсов и методических материалов по проблемам бакалаврских диссертаций предполагает использование практикантами образовательных технологий, основанных на активных, интерактивных и проблемных методах обучения. Это может выражаться в применении практикантами технологий (или элементов) проблемно-модульного обучения, диалогового и эвристического обучения, групповых и парных форм работы обучающихся, в организации коллективных способов мыслительной деятельности в форме дискуссий и «мозгового штурма» и др.

Проведение педагогической диагностики по методическим аспектам бакалаврских диссертаций предполагает использование в ученической и педагогической среде таких методов педагогического исследования как анкетирование, тестирование, педагогическое наблюдение учебного процесса, собеседование с участниками учебного процесса, проведение срезов знаний и умений учащихся по исследуемым аспектам образовательного процесса, проведение и анализ творческих работ обучающихся и др.

Анализ и систематизация материалов, полученных в ходе педагогической диагностики, предполагает применение количественных и качественных методов анализа данных с использованием компьютерных технологий и программ обработки статистических сведений.

Опытно-экспериментальная апробация авторских материалов и методических разработок в реалиях учебного процесса потребует от практиканта знания теоретических основ организации педагогического эксперимента, применения технологических подходов к планированию, проведению и обработке результатов формирующего эксперимента.

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Завершение преддипломной практики сопровождается представлением студентом на выпускающую кафедру отчетной *документации*: отчет по практике, включающий в себя научно-методические и учебно-методические материалы, являющиеся результатом выполнения студентом- бакалавриантом индивидуального задания по практике (Приложение 2).

**Отчет** по преддипломной практике является основным документом, представляемым студентом-бакалавриантом по итогам ее прохождения. Он отражает основные результаты работы практиканта. Содержание отчета по практике должно строиться по следующему плану:

### *1) Вводная часть.*

В ней указывается тема диссертационного исследования, раскрывается структура работы, рассматриваются цель, задачи, методология и методы исследования. В данной части отчета также указываются конкретные задачи преддипломной практики бакалаврианта.

### *2) Основная часть.*

В нее включаются все материалы, подготовленные студентом-бакалавриантом в ходе преддипломной практики в рамках индивидуального задания, в строгом соответствии с его структурой. Основная часть должна

убедительно отражать деятельность студента в период практики и подготовленность его к защите бакалаврской диссертации.

Отчет подписывается бакалавриантом на последней странице и руководителем практики на титульном листе. Он предоставляется на выпускающую кафедру в полнотекстовом виде. Текст отчета оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- отчет оформляется в печатном виде на одной стороне стандартных листов формата А 4;
- все поля 2,5 см, шрифт Times № 14, расстановка переносов автоматическая, выравнивание текста по ширине;
- нумерация страниц сквозная, начиная с № 2 (титульный лист не нумеруется).

Образец оформления титульного листа отчета представлен в (Приложении 2).

Предзащита бакалаврской диссертации полностью соответствует порядку ее защиты и является как бы генеральной репетицией последней. Главной целью предзащиты является первичная презентация содержания и результатов исследования, а также выявление недочетов в работе. Поэтому предзащита дает возможность студенту- бакалаврианту увидеть достоинства и недостатки своего текста, при необходимости исправить и дополнить его, тем самым, приведя свою работу в полное соответствие с установленными требованиями. Предзащита проводится, как правило, на 4 неделе преддипломной практики.

**Формой текущей аттестации** является предварительная защита бакалаврских диссертаций. Показатели готовности бакалаврской диссертации к защите представлены в Приложении 3.

Заключение научного руководителя о готовности ВКР (бакалаврской диссертации) к защите представлено в Приложении 4.

Бакалавриант, не выполнивший программу преддипломной практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку на предзащите ВКР, считается невыполнением программы преддипломной практик и подлежит отчислению, как имеющий академическую задолженность.

Групповой руководитель (научный руководитель) производственной практики оценивает результаты прохождения практики, оформляет зачетные ведомости и зачетные книжки.

Групповой руководитель (научный руководитель) в трехдневный срок по завершению практики составляет отчет, вносит предложения по совершенствованию практики и представляет его факультетскому руководителю практикой.

Факультетский руководитель по завершению практики в десятидневный срок составляет отчет по итогам преддипломной практики.

Итоговая документация сдается на кафедру математики и методики преподавания математических дисциплин и хранится в течение трех лет.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе проведения преддипломной практики применяются стандартные образовательные и научно-исследовательские технологии в форме непосредственного участия, обучающегося в работе с научным руководителем, в научно-исследовательской группе, лаборатории, научно-исследовательской организации, занимающейся проблемами преподавания математики. Проводятся: обработка собранных материалов; анализируются проведенные занятия, оформляется бакалаврская диссертация.

Перед началом и по ходу проведения преддипломной практики бакалаврианту выдаются рекомендации для обеспечения самостоятельной работы при подготовке диссертационной работы.

Качество исходной информации и полнота сведений предопределяют глубину проработки проблем и качество диссертационной работы. На практике бакалавриант накапливает информацию в различной, в т.ч. электронной форме: копирование журналов, книг, монографий, результаты входного педагогического эксперимента.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся во время проведения преддипломной практики используются активные и интерактивные формы обучения:

- круглый стол (дискуссия, дебаты);
- используются мультимедийные технологии;
- анализ конкретных ситуаций;
- деловые и ролевые игры;
- информационные технологии (для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации).

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 9.1 Основная литература

№ п/п	наименование	автор(ы)	год и место издания	количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Нормативно-правовое обеспечение образования: учебное пособие	Скоробогатов А. В. , Борисова Н. Р.	Казань: Познание, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257983">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=257983</a>	
2.	Справочник по инновационным теориям и методам обучения, воспитания и развития личности : настольная книга педагога: справочник	Околелов О. П.	М., Берлин: Директ-Медиа, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=278853">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=278853</a>	
3.	Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для бакалавра	Мандель Б. Р.	- М., Берлин: Директ-Медиа, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=364342">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=364342</a>	
4.	Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы: учебное пособие	Галактионова Л. , Русанов А. М. , Васильченко А. В.	ОГУ, 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=330530">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=330530</a>	
5.	Психолого-педагогические практики : организация, методические указания, диагностические средства: учебно-методическое пособие для студентов	Ичетовкина Н. М. , Лукьянова Т. Д.	Глазов: ГГПИ, 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=428685">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=428685</a>	

### 9.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6

1.	Загвязинский В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст]: учебное пособие. – Москва: Академия, 2007. – 208 с.		4	30	
2.	Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований [Текст]: учебник / под ред. Загвязинского В.И. - Москва: Академия, 2013. – 240 с.		4	1	
3.	Требования к диссертациям по педагогическим наукам. [Текст]: научно-методические рекомендации / авт.-сост. Леднев В.С. – Москва; Воронеж: МОД-ЭК, 2003. – 112 с.		4	10	
4.	Шипилина Л.А. Методология психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов и бакалавриантов. – М.: Флинта, 2011. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=93458&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=93458&amp;sr=1</a> (дата обращения: 18.07.2018).		4	ЭБС	

### 9.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2018).
2. Polpred.com Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – Доступ после регистрации из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://polpred.com> (дата обращения: 29.06.2018).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
4. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.03.2016).
6. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
7. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – 29.06.2018).
8. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 29.06.2018).
9. **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов**

[Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

10. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 - ]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Allmath.ru [Электронный ресурс] : математический портал. – Режим доступа: <http://www.allmath.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
2. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. – Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
3. EXponenta.ru [Электронный ресурс] : образовательный математический сайт. – Режим доступа: <http://old.exponenta.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
5. Московский Центр Непрерывного Математического Образования (МЦНМО) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mccme.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
6. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Название ПО	№ лицензии
MS Windows Server CAL 2008	43777174
MS Windows Vista Business	45432280
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения и материалы



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**Вид практики:** Производственная практика

**Тип практики:** Преддипломная практика

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценоч- ного средства
2	<p>Общее задание:</p> <p>1. Определение цели и задач исследования, объекта и предмета, практической значимости, описание методологической базы, обоснование актуальности.</p> <p>2. Работа с научной литературой. Составление библиографии исследования и списка научных трудов по теме исследования в соответствии с действующими техническими требованиями. Индивидуальное задание:</p> <p>3. Систематизация базы исследования. Структурирование ВКР.</p> <p>4. Прописывание выводов и основных результатов исследования. Определение перспектив исследования. Оформление списка литературы по теме исследования и приложений ВКР</p> <p>5. Представление исследования научному руководителю в системном виде в форме варианта текста.</p> <p>6. Подготовка результатов исследования к апробации и публичной защите.</p> <p>6.1. Проверка текста ВКР на заимствования.</p> <p>6.2. Подготовка доклада по теме исследования, электронной презентации для представления результатов осуществленного исследования на заседании выпускающей кафедры.</p>	<p align="center">ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-9 ПК-10</p>	<p align="center">Собеседование Отчет об итогах производственной (преддипломной) практики</p>
3	<p>1. Подготовка отчетной документации о прохождении практики.</p> <p>2. На основании результатов, полученных в ходе практики составление доклада для отчетной конференции.</p>		

	3. Итоговая конференция. Защита отчета по практике на заседании выпускающей кафедры в форме доклада.		
--	--	--	--

### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-1	способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	Знать: методы обучения математике, их классификации и возможности реализации в учебном процессе; современные технологии обучения математике, включая информационные и коммуникационные; Уметь: определять перспективные направления развития современных технологий обучения математике; Владеть: навыками применения современных педагогических и информационных технологий к обучению математике	(ЗПК1)  (УПК1)  (ВПК1)
ПК-2	способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	Знать: теоретические основы построения курсов математики для среднего общего и среднего полного образования; Уметь: разрабатывать учебные занятия на основе частных технологий; формулировать задачи разработки новых технологий обучения математике; разрабатывать основные компоненты технологий обучения для общеобразовательных учреждений различного типа; Владеть: навыками свободной ориентации во всем многообразии форм, методов и методических приемов обучения, методами изучения новых технологий и выявления их возможностей для решения задач обучения математике	(ЗПК2)  (УПК2)  (ВПК2)
ПК-4	готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Знать: иерархическую систему конечных и промежуточных целей обучения математике; Уметь: разрабатывать системы целей изучения темы школьного курса математики; Владеть: способностью к проектированию методик и технологии обучения; основами построения авторской методической системы;	(ЗПК4)  (УПК4)  (ВПК4)
ПК-9	готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	Знать: источники проблематики научных исследований в области педагогического образования; Уметь: адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образо-	(ЗПК9)  (УПК9)

		вательному процессу; Владеть: способами осмысления и критического анализа научной информации;	(ВПК9)
<b>ПК-10</b>	готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	Знать: сущность и особенности педагогических измерений; методики их подготовки и проведения, методы обработки результатов педагогического эксперимента; Уметь: работать с понятийным аппаратом при проведении исследования; Владеть: навыками подготовки и представления результатов исследования в виде текста работы, статьи, доклада, презентации;	(ЗПК10)  (УПК10)  (ВПК10)

### ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА КАК ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды				Формы текущего контроля
		Содержание этапа	Цель этапа	Самостоятельно	С преподавателем	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Подготовительный этап</b> Проведение установочной конференции <b>1,5 з.е.</b>	Инструктаж по технике безопасности. Постановка цели и задач практики. Разработка программы научно-исследовательских экспериментов	Разработка этапов научно-исследовательских экспериментов	Изучение методик и специальной литературы по проведению научно-исследовательских экспериментов	Составление методических рекомендаций по использованию интерактивных технологий и информации.	Программа научно-исследовательских экспериментов (работ)
2	<b>Практический этап</b> <b>6,0 з.е.</b>	Проведение научно-исследовательского эксперимента	Проведение научно-исследовательских экспериментов Руководство научно-исследовательским экспериментом	Проведение и научное описание этапов эксперимента	Обсуждение результатов научно-исследовательского эксперимента	Отчет по практике. Обобщение результатов исследований.

3	<p><b>Заключительный этап</b> Проведение итоговой конференции <b>1,5 з.е.</b></p>	<p>Анализ результатов проведения исследований, использование их результатов при оформлении ВКР</p>	<p>Подготовка выпускной квалификационной работы (ВКР)</p>	<p>Подготовка презентации и текста выступления, написание и оформление ВКР</p>	<p>Обработка и анализ полученной информации, использование результатов исследований при выполнении и завершении ВКР</p>	<p>Презентация Выступление на круглом столе по итогам практики. Выпускная квалификационная работа (ВКР)</p>
---	---	--	---	--	---	---

**Образец оформления плана-задания бакалаврианта по практике**

**Индивидуальное задание для прохождения преддипломной практики**

ФИО бакалаврианта \_\_\_\_\_

Тема бакалаврской диссертации: \_\_\_\_\_

№	Вопросы и задания	Сроки выполнения
<b>1. Научно-исследовательский блок</b>		
1	Составить список историографических источников, используемых в процессе исследования темы, представить его в виде, соответствующем правилам библиографического описания.	1 неделя
2	Составить список исследовательской литературы по теме диссертации, представить его в виде, соответствующем правилам библиографического описания.	
3	Представить в письменном виде анализ источниковой базы выпускной работы, сделать вывод о качестве источниковой базы исследования, степени изученности темы и научной новизны работы.	2 неделя
4.	Работа по созданию научного текста диссертации. Представить в письменном виде структурированный текст бакалаврской диссертации, выносимый на предзащиту.	2 неделя
<b>2. Научно-педагогический блок</b>		
<b>2.1. Обработка и представление материалов педагогического исследования.</b>		
1	Аргументация дидактических и воспитательных возможностей темы бакалаврской диссертации в школьной/вузовской практике преподавания математики, обоснование места практического использования исследовательских материалов. Представление письменного текста соответствующей части диссертации.	2-3-я недели
2	Обработка и письменное оформление результатов педагогической диагностики по теме исследования.	3-я неделя
3.	Создание теста, отражающего опытно-экспериментальную апробацию авторских методических разработок.	3-я неделя
4.	Представление результатов диссертационного исследования на научно-практических конференциях разного уровня.	Март-апрель
<b>2.2. Разработка учебно-методических материалов.</b>		
1	Разработка практических рекомендаций для участников образовательного процесса по теме исследования.	1-3-я недели
2	Оформление и представление методического продукта для образовательной практики по математике.	3-я неделя
<b>3. Оформление отчетной документации</b>		
1	Завершить оформление дневника преддипломной практики и представить Отчет о прохождении практики в установленной форме.	3 неделя

**Научный руководитель практики** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой МиМППМД  
\_\_\_\_\_ проф. -----

**Программа**  
**преддипломной практики**

направление подготовки: **01.03.01 МАТЕМАТИКА**

направленность (профиль) подготовки: **Преподавание математических дисциплин в средних и высших учебных заведениях**

**Ф.И.О. обучающегося** \_\_\_\_\_

**Курс** \_\_\_\_\_

**Сроки по учебному плану** \_\_\_\_\_

1. **Цель практики:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

2. **Содержание практики и формируемые компетенции:** \_\_\_\_\_

---

---

---

2.1. **Знать:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

2.2 **Уметь:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

2.3. **Владеть:** \_\_\_\_\_

---

---

---

Научный руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Образец оформления титульного листа  
Отчета по преддипломной практике*

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Физико-математический факультет

Кафедра математики  
и методики преподавания математических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой МиМППД

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

о преддипломной практике  
Тема бакалаврской диссертации:

---

направление подготовки  
**01.03.01 МАТЕМАТИКА**

направленность (профиль) подготовки  
**Преподавание математики  
в средних и высших учебных заведениях**

Бакалавриант (ФИО) \_\_\_\_\_

Курс, группа \_\_\_\_\_

Групповой руководитель практики:

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, звание, должность)

Принимающая организация \_\_\_\_\_

Сроки практики по приказу

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рязань, 20...

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

1. Качество и объем выполнения индивидуального задания

2. Уровень освоения программы практики

3. Степень сформированности компетенций

4. Заключение

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись научного руководителя \_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

Дата \_\_\_\_\_