

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Механико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

Механико-математический факультет  
А.М. Захаров  
«28» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Программа производственной практики  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

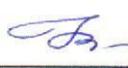
Направление подготовки магистратуры  
44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры  
Профессионально ориентированное обучение математике

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

Форма обучения  
заочная

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Кондаурова И.К.		28.09.21
Председатель НМК	Тышкевич С.В.		28.09.21
Заведующий кафедрой	Кондаурова И.К.		28.09.21
Специалист Учебного управления			

### **1. Цели производственной практики.**

Целями научно-исследовательской работы являются: формирование практической готовности будущего магистра к осуществлению научно-исследовательской деятельности в области профессионально ориентированного математического образования (анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проведение и анализ результатов научного исследования с использованием современных научных методов и технологий); развитие предметно-методической культуры будущего магистра педагогического образования.

### **2. Тип (форма) производственной практики и способ ее проведения.**

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа. Способ проведения: стационарный.

### **3. Место производственной практики в структуре ООП.**

Научно-исследовательская работа Б2.О.03(Н) относится к обязательной части блока 2. Практика (1-4 семестры).

Для успешного выполнения научно-исследовательской работы в 1-2 семестрах необходимы знания, умения и компетенции, приобретенные студентами при изучении дисциплин: «Методология и методы научного исследования»; «Основы организации научно-исследовательской работы»; «Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности»; «Теория и методика обучения математике в системе профессионального образования»; «Избранные главы высшей математики», «Современные проблемы науки и образования», «Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности»; «Научно-исследовательская деятельность преподавателя»; «Профессионально-личностное саморазвитие», при прохождении учебной практики.

Для успешного выполнения научно-исследовательской работы в 3-4 семестрах необходимы знания, умения и компетенции, приобретенные студентами при изучении дисциплин: «Теория и методика обучения математике в системе профессионального образования»; «Избранные главы высшей математики», «Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности»; «Современные проблемы науки и образования»; «Информационные технологии в современном образовании»; «Диагностика, контроль и оценка качества математической подготовки студентов»; дисциплин по выбору: «Методическая деятельность преподавателя»; «Профессионально ориентированное математическое образование в полилингвальной среде, этнопедагогика и этноматематика»; «Воспитательная деятельность преподавателя»; «Дополнительное математическое образование студентов»; «Обучение математике студентов инженерно-технических, естественнонаучных и математических направлений подготовки»; «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки»; «Обучение математике студентов гуманитарных направлений подготовки»; «Обучение математике студентов общественно-научных направлений подготовки»; «Культурно-просветительская деятельность преподавателя»; «Научно-исследовательская деятельность преподавателя»; «Управление образовательными системами»; «Дистанционное профессионально ориентированное математическое образование»; при прохождении производственной педагогической практики.

Выполнение научно-исследовательской работы является основанием для эффективного прохождения производственной преддипломной практики и качественного выполнения выпускной квалификационной работы.

#### 4. Результаты обучения по практике

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p>ПК-4. Владеет навыками самостоятельного проведения научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования</p>	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знание особенностей проведения исследований в области математики и математического образования.</p>	<p>Знать: особенности проведения методико-математических исследований в области профессионально ориентированного математического образования, в том числе способы освоения и применения новых исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; этапы проведения научного исследования.</p>
	<p>ПК-4.2. Использует и адаптирует (в зависимости от содержательного и организационного контекстов) полученные теоретические знания и практические навыки при проведении научных исследований в области математики и математического образования.</p>	<p>Уметь: осваивать новые методы исследования и применять их при решении конкретных научных методико-математических задач в сфере профессионально ориентированного математического образования; осуществлять профессиональное самообразование; оформлять и представлять результаты научного исследования в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе; презентации, тезисов докладов, научной статьи, отражающих проведенное исследование и т.п.).</p> <p>Владеть: навыками использования адаптированных в зависимости от содержательного и организационного контекстов полученных теоретических знаний и практических навыков при проведении научных исследований в области математики и математического образования.</p>
	<p>ПК-4.3. Решает исследовательские задачи в области математики и математического образования с учетом содержательного и организационного контекстов; проектирует пути своего профессионального развития</p>	<p>Уметь: проектировать пути своего профессионального развития.</p> <p>Владеть: навыками решения исследовательских методико-математических задач в области профессионально ориентированного математического образования, с учетом содержательного и организационного контекстов; практическим опытом оформления и представления результатов научного исследования в сфере профессионально ориентированного математического образования в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, презентации, тезисов докладов, научной статьи, отражающих проведенное исследование, и т.п.).</p>

## 5. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 30 зачетных единиц 1080 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Ауд.	СР	
<b>1-2 семестры</b>				
1	Знакомство обучающихся с руководителем магистерской программой, научными руководителями; целями, содержанием и сроками проведения научно-исследовательской работы (1 год обучения); требованиями к оформлению отчетной документации	4	–	
2	Планирование научно-исследовательской работы магистранта	–	6	Задания для проведения текущей аттестации (задание 1)
3	Обоснование актуальности темы и разработка методологического аппарата исследования (цели и задачи; объект и предмет; методы; научная новизна и практическая значимость)	–	100	Задания для проведения текущей аттестации (задание 2)
4	Библиографический поиск и изучение литературы, Интернет-ресурсов, документальных источников, отечественного (в том числе регионального) и зарубежного опыта по теме исследования	–	100	Задания для проведения текущей аттестации (задание 3)
5	Теоретическая часть исследования: реферативный и/или аналитический обзор источников по теме исследования	–	128	Задания для проведения текущей аттестации (задание 4)
6	Теоретическая часть исследования: личный вклад магистранта	–	150	Задания для проведения текущей аттестации (задание 5)
7	Оформление результатов научно-исследовательской работы магистранта за 201_/201_ учебный год	–	8	Задания для проведения текущей аттестации (задание 6)
8	Отчет о научно-исследовательской работе магистранта за 201_/201_ учебный год	4	–	Зачет с оценкой
	<b>Всего за 1 курс – 504 ч.</b>	<b>8</b>	<b>492</b>	<b>Зачет с оценкой (4 часа)</b>
<b>3-4 семестры</b>				
9	Знакомство обучающихся целями, содержанием и сроками проведения научно-исследовательской работы (2 год обучения); требованиями к	4	–	

	оформлению отчетной документации			
10	Практическая часть исследования: представление теоретических результатов на уровне практического применения	–	200	Задания для проведения текущей аттестации (задание 7)
11	Экспериментальная работа: анализ и обобщение полученных эмпирических результатов, в том числе с применением методов математической статистики	–	178	Задания для проведения текущей аттестации (задание 8)
12	Апробация результатов научно-исследовательской работы	–	178	Задания для проведения текущей аттестации (задание 9)
13	Оформление результатов научно-исследовательской работы магистранта за 201_/201_ учебный год	–	8	Задания для проведения текущей аттестации (задание 10)
14	Отчет о научно-исследовательской работе магистранта за 201_/201_ учебный год	4	–	Зачет с оценкой
	<b>Всего за 2 курс – 576 ч.</b>	<b>8</b>	<b>564</b>	<b>Зачет с оценкой (4 часа)</b>
	<b>ИТОГО</b>		<b>1080 часов</b>	

**Формы проведения производственной практики:** рассредоточенная.

**Место и время проведения производственной практики**

Научно-исследовательская работа проводится рассредоточено на кафедре математики и методики ее преподавания ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»:

в 1-2 семестрах: с 16 по 17 неделю (15 декабря – 28 декабря); с 25 по 32 неделю (18 февраля – 12 апреля);

в 3-4 семестрах: с 11 по 17 неделю (10 ноября – 28 декабря); с 25 по 32 неделю (16 февраля – 12 апреля).

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – зачет с оценкой. Время проведения аттестации: 2 семестр – с 38 по 40 неделю (18 мая – 1 июня); 4 семестр – с 38 по 40 неделю (18 мая – 7 июня).

**6. Образовательные технологии, используемые на производственной практике:** технология полного усвоения; диалоговая технологии; игровые технологии; адаптивные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются адаптивные образовательные технологии дифференциации и индивидуализации, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды; предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах электронного и дистанционного обучения; проводятся дополнительные индивидуальные консультации; оказывается помощь при подготовке к промежуточной аттестации. Учебные и контрольно-измерительные материалы используются в формах, доступных для студентов с особыми образовательными потребностями (для обучающихся с нарушениями зрения учебные материалы подготавливаются с применением укрупненного шрифта, используются аудиозаписи занятий; для студентов с нарушением слуха предоставляются электронные лекции, печатные раздаточные материалы с заданиями для самостоятельной работы). При необходимости, для ответа студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья среднее время подготовки увеличивается в 1,5–2 раза по сравнению со средним

временем подготовки обычного студента. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению выполнения отдельных заданий.

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

### **1-2 семестры**

#### **Задание 1. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта.**

**Содержание и методические указания к выполнению задания.** Выбор и утверждение темы магистерской работы. Выбор темы определяется такими объективными факторами, как ее значимость, наличие нерешенных проблем, новизна и перспективность, а также субъективными факторами, такими как жизненный и профессиональный опыт, склонности, интересы исследователя, его связи с тем или иным направлением практической деятельности. Выбор темы исследования требует изучения объективной потребности в обновлении элементов образовательной системы, учета реальных условий и возможностей. В условиях обновления профессионально ориентированного математического образования актуальных сфер исследования много, но прежде всего это учебный процесс: разработка новых и модификация известных технологий и методик обучения, эффективных средств обучения и т.п. Консультации с научным руководителем по организации научно-исследовательской работы (в рамках темы магистерской работы). Составление и обсуждение с научным руководителем индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта. Согласование плана с руководителем магистерской программы. Утверждение плана на заседании кафедры.

**Отчетная документация:** индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта.

#### **Задание 2. Обоснование актуальности темы и разработка методологического аппарата исследования (цели и задачи; объект и предмет; методы; научная новизна и практическая значимость).**

**Содержание и методические указания к выполнению задания.** Обоснование научной и/или практической актуальности темы исследования. Для обоснования практической актуальности темы необходимо показать недостатки в степени обученности и воспитанности обучающихся, которые следует устранить, и показать недостатки в образовательном процессе, которые ведут к указанным недостаткам в обученности и воспитанности студентов. Для обоснования научной актуальности следует показать степень разработанности выделенной проблемы в теории, указать на недостаточно изученные аспекты. Выделение объекта и предмета исследования. Объект исследования – это некий процесс, некоторое явление, которое существует независимо от субъекта познания и на которое обращено внимание исследователя. Предмет исследования – это своего рода ракурс, тот аспект, точка зрения, которая позволяет видеть специально выделенные отдельные стороны, связи изучаемого объекта. Предмет исследования часто либо совпадает с темой, либо более конкретизирован за счет введения определенных средств, методов и т.п., помогающих решить проблему исследования. Постановка цели и задач. Цель – это конечный результат исследования. Задача – шаг, этап достижения цели. Среди значительного количества задач, подлежащих решению, важно выделить основные (не более пяти). Выбор методов исследования. Методы исследования предполагают описание теоретических и эмпирических методов, которые будут использованы в процессе работы над темой. Теоретические методы: теоретический анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, аналогия, моделирование и др. Эмпирические методы: изучение литературы, документов, изучении е результатов деятельности (обучающихся, преподавателей), наблюдение, анкетирование, опрос, метод экспертных оценок, обследование, мониторинг, изучение и

обобщение педагогического опыта, педагогический эксперимент. Прогнозная характеристика научной новизны и практической значимости планируемых результатов исследования.

Отчетная документация: перечень и краткая характеристика разработанных материалов.

Задание 3. Библиографический поиск и изучение литературы, Интернет-ресурсов, документальных источников, отечественного (в том числе регионального) и зарубежного опыта по теме исследования.

Содержание и методические указания к выполнению задания. Составление библиографического списка изученных источников. При составлении списка литературы не следует ограничиваться беглым просмотром ее содержания, желательно написать аннотации и тезисное изложение сущности прочитанного материала. Это поможет магистранту глубже разобраться в литературном источнике и адаптировать его к идее своего исследования.

Отчетная документация: список изученных источников.

Задание 4. Теоретическая часть исследования: реферативный и/или аналитический обзор источников по теме исследования.

Содержание и методические указания к выполнению задания. Реферативный обзор содержит систематизированные факты о состоянии рассматриваемого вопроса, изложенные в последовательном и исчерпывающем виде без их критической оценки автором. Аналитический обзор содержит систематизированную, критически оцененную и обобщенную автором информацию о состоянии рассматриваемой проблемы. Его цель – проанализировать и оценить состояние изучаемой темы, выявить нерешенные проблемы, определить тенденции и перспективы ее дальнейшего развития (прогностический обзор). В обзоре изученной литературы необходимо раскрыть сущность проблемы, выделить главные положения и ведущие идеи в соответствии с поставленными задачами научно-исследовательской работы. При изучении литературных источников следует выделить и проанализировать базовые понятия по теме исследования. В целом, изучение литературы по избранной теме призвано проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, ознакомиться с аргументацией их выводов и обобщений, с тем, чтобы на основе анализа, систематизирования, осмысления полученного материала выяснить современное состояние вопроса и прийти к выводу, что именно в данной теме еще не раскрыто (или раскрыто частично или не в том аспекте) и поэтому нуждается в дальнейшей разработке. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство магистранта со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать сделанное ранее другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической связи и последовательности, и потому перечень работ и их критический разбор необязательно давать только в хронологическом порядке их публикации.

Отчетная документация: реферативный и/или аналитический обзор источников по теме исследования.

Задание 5. Теоретическая часть исследования: личный вклад магистранта.

Содержание и методические указания к выполнению задания. Личный вклад магистранта состоит из полученных лично им теоретических результатов, характеристики их научной новизны и теоретической значимости. Научная новизна исследования предполагает разработку новых подходов, методов, методик, технологий, средств, форм, позволяющих решить поставленную в исследовании проблему. Научная новизна исследования строится в формулировках: обоснована (например, целесообразность использования разработанных средств (где?)); построена (например, модель (чего?)); разработана (например, методика обучения математике, способствующая (чему?)); предложены (например, критерии (какие?)) и т.д. Теоретическая значимость исследования предполагает раскрытие основного

теоретического инструментария, разработанного магистрантом, который позволяет решить поставленную в исследовании проблему и достичь цели научно-исследовательской работы.

Отчетная документация: перечень и краткая характеристика разработанных материалов.

Задание 6. Оформление результатов научно-исследовательской работы магистранта за 201\_/201\_ учебный год.

Содержание задания. Письменный отчет магистранта о проделанной научно-исследовательской работе (объемом не более 10 страниц печатного текста) должен содержать характеристику его деятельности в соответствии с задачами и содержанием научно-исследовательской работы (задания 1-5).

Отчетная документация: письменный отчет магистранта.

### 3-4 семестры

Задание 7. Практическая часть исследования: представление теоретических результатов на уровне практического применения.

Содержание и методические указания к выполнению задания. Практическая часть исследования состоит в том, чтобы полученные теоретические результаты довести до уровня практического применения, разработать и внедрить в учебный процесс (например, разработать комплекс средств обучения по конкретной теме и методические рекомендации по его использованию в учебном процессе и т.п.).

Отчетная документация: перечень и краткая характеристика разработанных материалов.

Задание 8\*. Экспериментальная работа (при условии ее проведения): анализ и обобщение полученных эмпирических результатов, в том числе с применением методов математической статистики.

Содержание и методические указания к выполнению задания. Описание констатирующего, формирующего (обучающего), итогового (контрольного) этапов эксперимента (при условии его проведения во время преддипломной практики). Констатирующий этап ориентирован на установление фактического состояния исследуемого объекта. Главная задача – зафиксировать реальное состояние изучаемой проблемы до формирующего эксперимента. Основной задачей формирующего эксперимента является проверка эффективности новых методик, технологий, средств обучения и т.п., которые по замыслу исследователя, могут повысить эффективность профессионально ориентированного обучения математике. Контрольный этап эксперимента проводится в процессе и по окончании обучающего эксперимента для установления изменений изучаемых компонентов. Выполняемый эксперимент должен исключать влияние случайных и неконтролируемых факторов на его результаты. С этой целью выборки должны быть репрезентативными, методики – надежными и валидными. Результаты эксперимента должны быть объективными. Важно не допустить: переоценки значимости полученных результатов; необоснованного распространения их на те области, которые не подвергались анализу достаточно детально; некорректное использование результатов математической обработки данных.

Отчетная документация: краткая характеристика полученных результатов.

Задание 9. Апробация результатов научно-исследовательской работы.

Содержание и методические указания к выполнению задания. Апробация исследования – одно из условий его корректности, состоятельности, истинности полученных результатов, один из самых реальных способов избежать серьезных ошибок, перекосов, преодолеть личные пристрастия исследователя, вовремя исправить допущенные недочеты. Апробация может проходить в форме участия в научных мероприятиях (выступления на конференциях, семинарах, круглых столах, участие в исследовательских проектах и грантах), участия в конкурсах научных работ, участия в создании объектов интеллектуальной собственности, публикаций статей и т.п. Для апробации научно-исследовательской работы магистранту необходимо: выступление с последующим

обсуждением на одной или более конференциях (семинарах, заседаниях кафедры и т.п.) и публикация одной или более статей по теме исследования.

Отчетная документация: краткая характеристика выполненных действий и полученных результатов.

Задание 10. Оформление результатов научно-исследовательской работы магистранта за 201\_/201\_ учебный год.

Содержание задания. Письменный отчет магистранта о проделанной научно-исследовательской работе (объемом не более 10 страниц печатного текста) должен содержать характеристику его деятельности в соответствии с задачами и содержанием научно-исследовательской работы (задания 7-9).

Отчетная документация: письменный отчет магистранта.

## **8. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС.**

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
семестр	Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	4	0	0	20	0	0	0	24
2	4	0	0	20	0	20	32	76
Итого	8	0	0	40	0	20	32	100
3	4	0	0	20	0	0	0	24
4	4	0	0	20	0	20	32	76
Итого	8	0	0	40	0	20	32	100

### **Программа оценивания учебной деятельности студента**

#### **1 семестр**

**Лекции.** Посещаемость, активность на лекциях (2 балла за лекцию) – от 0 до 4 баллов.

**Лабораторные занятия.** Не предусмотрены.

**Практические занятия.** Не предусмотрены.

**Самостоятельная работа** (организуется согласно перечню заданий для самостоятельной работы) – контроль выполнения заданий. Проверяются: количество и правильность выполнения заданий № 1-№ 3 – от 0 до 20 баллов (задание № 1 – от 0 до 4 баллов; задание № 2 – от 0 до 6 баллов; задание № 3 – от 0 до 10 баллов).

**Автоматизированное тестирование.** Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности.** Не предусмотрено.

**Промежуточная аттестация.** Не предусмотрено.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 1 семестр по научно-исследовательской работе составляет **24** балла.

#### **2 семестр**

**Лекции.** Посещаемость, активность на лекциях (2 балла за лекцию) – от 0 до 4 баллов.

**Лабораторные занятия.** Не предусмотрены.

**Практические занятия.** Не предусмотрены.

**Самостоятельная работа** (организуется согласно перечню заданий для самостоятельной работы) – контроль выполнения заданий. Проверяются: количество и правильность выполнения заданий № 4 – № 5 – от 0 до 20 баллов (задание № 4 – от 0 до 10 баллов; задание № 5 – от 0 до 10 баллов).

**Автоматизированное тестирование.** Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности** – от 0 до 20 баллов – оформление отчета о результатах научно-исследовательской работы. Оценивается грамотность оформления отчета.

**Промежуточная аттестация** – зачет с оценкой от 0 до 32 баллов – презентация отчета.

При проведении промежуточной аттестации:

ответ на «отлично» оценивается от 28 до 32 баллов;

ответ на «хорошо» оценивается от 24 до 27 баллов;

ответ на «удовлетворительно» оценивается от 20 до 23 баллов;

ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 19 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 2 семестр по научно-исследовательской работе составляет **76** баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 1-2 семестры по научно-исследовательской работе составляет **100** баллов.

Таблица 2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по научно-исследовательской работе за 1-2 семестры в оценку (дифференцированный зачет):

91-100 баллов	«отлично» / зачтено
81-90 баллов	«хорошо» / зачтено
71-80 баллов	«удовлетворительно» / зачтено
0-70 баллов	«неудовлетворительно» / не зачтено

### **3 семестр**

**Лекции.** Посещаемость, активность на лекциях (2 балла за лекцию) – от 0 до 4 баллов.

**Лабораторные занятия.** Не предусмотрены.

**Практические занятия.** Не предусмотрены.

**Самостоятельная работа** (организуется согласно перечню заданий для самостоятельной работы) – контроль выполнения заданий. Проверяются: количество и правильность выполнения заданий № 7-№ 8 – от 0 до 20 баллов (задание № 7 – от 0 до 15 баллов; задание № 8 – от 0 до 5 баллов).

**Автоматизированное тестирование.** Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности.** Не предусмотрено.

**Промежуточная аттестация.** Не предусмотрено.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3 семестр по научно-исследовательской работе составляет **24** баллов.

### **4 семестр**

**Лекции.** Посещаемость, активность на лекциях (2 балла за лекцию) – от 0 до 4 баллов.

**Лабораторные занятия.** Не предусмотрены.

**Практические занятия.** Не предусмотрены.

**Самостоятельная работа** (организуется согласно перечню заданий для самостоятельной работы) – контроль выполнения заданий. Проверяются: количество и правильность выполнения задания № 9 – от 0 до 20 баллов.

**Автоматизированное тестирование.** Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности** – от 0 до 20 баллов – оформление отчета о результатах научно-исследовательской работы. Оценивается грамотность оформления отчета.

**Промежуточная аттестация** – зачет с оценкой – от 0 до 32 баллов – презентация отчета.

При проведении промежуточной аттестации:

ответ на «отлично» оценивается от 28 до 32 баллов;

ответ на «хорошо» оценивается от 24 до 27 баллов;

ответ на «удовлетворительно» оценивается от 20 до 23 баллов;

ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 19 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 4 семестр по научно-исследовательской работе составляет 76 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3-4 семестры по научно-исследовательской работе составляет 100 баллов.

Таблица 3. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по научно-исследовательской работе за 3-4 семестры в оценку (дифференцированный зачет):

91-100 баллов	«отлично» / зачтено
81-90 баллов	«хорошо» / зачтено
71-80 баллов	«удовлетворительно» / зачтено
0-70 баллов	«неудовлетворительно» / не зачтено

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы

### а) литература:

1. Кондаурова, И.К. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]. Часть 1 / И. К. Кондаурова. - Саратов : [б. и.], 2016. - 16 с. [http://elibrary.sgu.ru/uch\\_lit/1766.pdf](http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1766.pdf). ✓

2. Кондаурова, И.К. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]. Часть 2 / И. К. Кондаурова. - Саратов : [б. и.], 2016. - 16 с. [http://elibrary.sgu.ru/uch\\_lit/1767.pdf](http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1767.pdf). ✓

3. Организация и технологии научно-исследовательской деятельности [Текст] / В.И. Лях. М., 2011. – 344 с. <http://rucont.ru/efd/196280> ✓

4. Астанина, С. Ю. Организация научно-исследовательской работы студентов в дистанционном вузе [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие / Астанина С. Ю. М. : Современная гуманитарная академия, 2010. 129 с. <http://www.iprbookshop.ru/16932> ✓

5. Выполнение магистерских диссертаций, прохождение научно-исследовательской и научно-педагогической практик магистрантов [Текст] / М. В. Табачникова, Е. М. Исаева, Г. В. Меняйло. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2009. – 46 с. <http://rucont.ru/efd/277964> ✓

### б) лицензионное программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Операционная система Windows 7, или более поздняя версия, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint

2. <http://www.1september.ru>. – сайт ИД «1 сентября».

3. <http://www.edu.ru/> – федеральный образовательный портал «Российское образование».

4. <http://www.e-joe.ru/> – электронный научно-практический журнал «Открытое образование» по инновационным технологиям в образовании.

5. <http://www.school.edu.ru/> – Российский общеобразовательный портал.

6. <http://www.StudyGuide.ru> – все об образовании в России: дошкольное, общее, высшее, второе, профессиональное образование.

7. <http://www.ucheba.com>. – информационный образовательный портал «Учёба».

8. <http://window.edu.ru>. – единое окно доступа к образовательным ресурсам: интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов.

## **10. Материально-техническое обеспечение производственной практики.**

Для проведения производственной практики имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- мультимедийная аудитория, оснащенная мультимедийными проекторами, маркерными досками для демонстрации учебного материала;
- библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями, перечисленными в разделе 8 в необходимом количестве;
- электронная библиотека;
- специально оборудованные помещения для самостоятельной работы обучающихся с компьютерным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» и профилю подготовки – Профессионально ориентированное обучение математике.

Автор: кандидат педагогических наук, доцент И.К.Кондаурова.

Программа одобрена на заседании кафедры математики и методики ее преподавания от 28 апреля 2021 года, протокол № 9.