

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Механико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

Захаров А.М.  
« 31 » августа 2023 г.



**Программа преддипломной практики**

Преддипломная (научно-исследовательская) практика

Направление подготовки бакалавриата  
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки бакалавриата  
Математическое образование

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
заочная

Саратов,  
2023

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Капитонова Т.А.		31.08.23
Председатель НМК	Тышкевич С.В.		31.08.23
Заведующий кафедрой	Кондаурова И.К.		31.08.23
Специалист Учебного управления			

## 1. Цели практики

Целями преддипломной (научно-исследовательской) практики являются выполнение и оформление результатов выпускной квалификационной работы (ВКР), по защите которой Государственной аттестационной комиссией оценивается готовность бакалавра педагогического образования (профиль – математическое образование) к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний и умений, полученных за время обучения в соответствии с направлением подготовки;
- завершение конечной стадии работ по решению задач, поставленных научным руководителем выпускной квалификационной работы.

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

Тип преддипломной практики – научно-исследовательская.

Способ проведения практики – стационарная.

## 3. Место преддипломной практики в структуре ООП

Преддипломная (научно-исследовательская) практика Б2.В.01(Пд) (9 семестр) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика», является завершающим этапом обучения и проводится после освоения бакалаврами педагогического образования (профиль – математическое образование) программы теоретического и практического обучения.

В ходе практики студенты применяют теоретические знания, полученные при изучении дисциплин «Элементарная математика», «Практикум по решению математических задач», «Методика обучения предмету», «Основы научной и проектной деятельности в организации общего образования», «Частная методика обучения математике», «Основные линии школьного курса математики», «Современные средства оценивания результатов обучения математике», «Современные формы и средства обучения математике».

Преддипломной практике предшествуют практики: Ознакомительная, Психолого-педагогическая, Организационно-педагогическая, Летняя вожатская; Педагогическая 1; Педагогическая 2.

## 4. Результаты обучения по практике

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>1.1_Б.УК-2.</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	<u>Знать:</u> – действующие правовые нормы и актуальные научно-педагогические задачи, связанные с математическим образованием школьников, возможные варианты их решения (освещенные в научной, научно-методической и методической литературе)  <u>Уметь:</u> – определять круг задач в рамках цели выпускной квалификационной работы и выбирать способы их решения; определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; – проектировать варианты решения поставленных задач в рамках выпускной квалификационной работы и выбирать оптимальные способы их решения; – решать конкретные научно-педагогические задачи в рамках темы выпускной квалификационной работы; – публично представлять результаты решения
	<b>2.1_Б.УК-2.</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
	<b>3.1_Б.УК-2.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за	

	установленное время <b>4.1 Б.УК-2.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	конкретной задачи выпускной квалификационной работы.  <u>Владеть:</u> навыками решения задач в рамках темы выпускной квалификационной работы.
<b>ПК-4</b> Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики преподавания	<b>1.1 Б.ПК-4.</b> Планирует собственную индивидуальную научно-исследовательскую деятельность	<u>Знать:</u> технологии самоорганизации и самообразования. <u>Уметь:</u> планировать собственную научно-исследовательскую деятельность. <u>Владеть:</u> навыками планирования своей научно-исследовательской деятельности.
	<b>2.1 Б.ПК-4.</b> Излагает теоретический материал по теме исследования, завершает теоретическое исследование собственными выводами, а практическое исследование – методическими разработками	<u>Знать:</u> методы представления результатов информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности. <u>Уметь:</u> представлять результаты информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности, в частности, квалифицированно набирать математический текст. <u>Владеть:</u> навыками локального упорядочения математического материала.
	<b>3.1 Б.ПК-4.</b> Организует исследование-эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случае, обрабатывает полученные результаты	<u>Знать:</u> современные технологии использования в научном исследовании результатов передового педагогического опыта, математические методы обработки информации из области математического образования. <u>Уметь:</u> получить общезначимые научно-практические результаты, осуществляя интеграцию научно-исследовательской работы и практики. <u>Владеть:</u> технологией использования в научном исследовании результатов передового педагогического опыта; методами представления результатов информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности, математическими методами обработки информации из области математического образования
<b>ПК-6</b> Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере	<b>2.1 Б.ПК-6.</b> Разрабатывает план, график выполнения работ, оценивает имеющиеся ресурсы, распределяет роли и обязанности, выполняет функциональные обязанности с учётом рисков и неопределённости, составляет отчёт, анализирует результаты.	<u>Уметь:</u> составлять отчет; использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики <u>Владеть:</u> способами ориентации в профессиональных источниках информации

## 5. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Установочная конференция. Планирование	6	Отчетная документация (задание 1)
2	Информационно-аналитическое исследование	111	Отчетная документация (задание 2)
3	Выполнение теоретического раздела выпускной квалификационной работы	200	Отчетная документация (задание 3)
4	Оформление результатов исследования	111	Отчет
5	Отчетная конференция	4	Собеседование по результатам практики
<b>Промежуточная аттестация</b>		–	<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Общая трудоемкость преддипломной практики</b>		<b>432</b>	

### Содержание преддипломной практики

#### 1. Установочная конференция.

Ознакомление с целью и задачами практики; с формой и графиком проведения практики; с требованиями к оформлению отчета по практике.

#### 2. Информационно-аналитическое исследование.

Изучение специальной литературы; сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации по тематике ВКР. Электронные журналы. Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей (Elsevier, Springer, Wiley и т.д.). Российская электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.ru, электронная библиотека диссертаций «DisserCat». Электронно-библиотечная система СГУ. Журналы «Математика», «Математика в школе» и другие профессиональные периодические издания, а так же сайты профессиональных сетевых сообществ и издательств учебно-методической литературы. Интернет-сервис «Антиплагиат». Степень разработанности темы исследования.

#### 3. Выполнение теоретического раздела выпускной квалификационной работы.

Обобщение и систематизация теоретического материала по теме выпускной квалификационной работы (первый раздел).

#### 4. Оформление результатов исследования.

Подготовка и оформление отчета по практике.

Общие положения и рекомендации. Процесс оформления научных работ и используемые программные средства. Оформление результатов исследования в виде компьютерной презентации. Разработка презентаций (дизайн, графика на слайдах, редактирование). Оформление выпускной квалификационной работы, автореферата.

**Форма проведения преддипломной практики** – концентрированная.

#### Место и время проведения преддипломной практики

База преддипломной практики – кафедра математики и методики ее преподавания механико-математического факультета.

Преддипломная практика проводится в 9 семестре в сроки с 9 по 17 учебные недели включительно (приблизительные сроки: 1 ноября – 28 декабря).

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

Форма промежуточной аттестации (по итогам практики) – зачёт с оценкой.

Отчет по практике включает:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Основные результаты исследования: 1) индивидуальный план прохождения практики; 2) информационно-аналитическое исследование; 3) результаты теоретического исследования.
4. Заключение.

Критерии оценивания. Отчет студента включает раскрытие целей и задач практики, описание выполненной работы с указанием примененных методов и средств, ее количественных и качественных характеристик, выводы.

Анализ результатов практики проводится по следующим параметрам:

- 1) объем и качество выполненной работы;
- 2) качество аналитического отчета, выводов и предложений;
- 3) соблюдение сроков выполнения работы;
- 4) самостоятельность, инициативность, творческий подход к работе;
- 5) своевременность представления и качество отчетной документации.

**6. Образовательные технологии, используемые на преддипломной практике:** технология научно-исследовательской деятельности.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

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

Задание 1. Планирование преддипломной практики.

Цель: составить план исследования на время прохождения преддипломной практики.

Составить вместе с научным руководителем примерный план исследований на всё время прохождения практики. Ежемесячно, по мере необходимости, уточнять и корректировать план исследований (отражать в столбце «Примечание»), стараясь придерживаться намеченных действий.

Отчетная документация: индивидуальный план прохождения практики.

Задание 2. Информационно-аналитическое исследование.

Цель: изучить электронные информационные ресурсы и специальную литературу по теме выпускной квалификационной работы.

Студенту необходимо изучить электронные информационные ресурсы (Электронные журналы. Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей (Elsevier, Springer, Wiley и т.д.). Российская электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.ru, электронная библиотека диссертаций «DisserCat». Электронно-библиотечная система СГУ. Журналы «Математика», «Математика в школе» и другие профессиональные периодические издания, а так же сайты профессиональных сетевых сообществ и издательств учебно-методической литературы) и осуществить сбор, анализ и систематизацию научной информации по теме выпускной квалификационной работы с обязательным использованием источников за последние 3-5 лет.

Знать требования к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы, которые определяются: П 1.03.21 – 2015 «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» и СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления».

Оформить список использованных источников в соответствии с требованиями СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления». Количество источников при выполнении выпускной квалификационной работы составляет, как правило, не менее 20.

Описать степень разработанности темы исследования.

Отчетная документация: В отчет о прохождении преддипломной практики студент включает описание *степени разработанности темы* исследования и оформленный по стандарту *список использованных источников* по теме выпускной квалификационной работы.

Задание 3. Выполнение теоретического раздела выпускной квалификационной работы.

Цель: обобщить и систематизировать теоретический материал по теме исследования.

В ходе практики, регулярно встречаясь или консультируясь по электронной почте с научным руководителем, практикант обобщает и систематизирует теоретический материал по теме выпускной квалификационной работы, оформляет первый раздел работы.

Отчетная документация: В отчете о прохождении преддипломной практики студент описывает основные результаты, полученные при написании теоретического раздела работы, с указанием на использованные источники.

## 8. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
9	0	0	0	40	0	40	20	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

#### 9 семестр

**Лекции.** Не предусмотрены.

**Лабораторные занятия.** Не предусмотрены.

**Практические занятия.** Не предусмотрены.

**Самостоятельная работа** – выполнение теоретического раздела бакалаврской работы (задание 3) – от 0 до 40 баллов.

**Автоматизированное тестирование.** Не предусмотрено.

**Другие виды учебной деятельности** от 0 до 40 баллов.

Индивидуальный план прохождения практики (задание 1) – от 0 до 10 баллов.

Информационно-аналитическое исследование (задание 2) – от 0 до 30 баллов.

**Промежуточная аттестация** от 0 до 20 баллов – зачёт с оценкой – заключение руководителя практики на основании:

текста отчёта о прохождении практики (структура, содержание и оформление) – от 0 до 15 баллов,

оценки научного руководителя (по 5-балльной шкале).

При проведении промежуточной аттестации

отчет на «отлично» оценивается от 16 до 20 баллов;

отчет на «хорошо» оценивается от 11 до 15 баллов;

отчет на «удовлетворительно» оценивается от 6 до 10 баллов;

отчет на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 5 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 9 семестр по практике «Преддипломная практика» составляет 100 баллов.

Таблица 2.2 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по «Преддипломной практике» в оценку (зачет с оценкой):

86-100 баллов	«отлично» / зачтено
71-85 баллов	«хорошо» / зачтено
56-70 баллов	«удовлетворительно» / зачтено
0-55 баллов	«неудовлетворительно» / не зачтено



## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

### а) литература:

1. Капитонова, Т.А. Преддипломная практика [Электронный ресурс] : методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование. Профиль – Математическое образование. Очная и заочная формы обучения / Т. А. Капитонова ; ФГБОУ ВО "СГУ имени Н. Г. Чернышевского". - Саратов : [б. и.], 2018. - 67 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 48-50 (26 назв.). - Б. ц. [http://elibrary.sgu.ru/uch\\_lit/2198.pdf](http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/2198.pdf)

2. Исследовательские задачи в системе углубленного изучения математики [Электронный ресурс] : методические рекомендации по спецкурсу / Сарат. гос. пед. ин-т им. К. А. Федина ; сост. Е. С. Петрова ; под ред. А. О. Корнеевой. - Саратов : Издательство Саратовского педагогического института, 1993. - 26 с. : рис. - Библиогр.: с. 25 (4 назв.). - Б. ц. (Метод. наследие профессора каф. математики и методики ее преподавания СГУ им. Н. Г. Чернышевского Петровой Елены Степановны) - [http://elibrary.sgu.ru/uch\\_lit/1063.pdf](http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1063.pdf).

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

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

2. Большая советская энциклопедия – <http://bse.sci-lib.com/>

3. Математическое образование: прошлое и настоящее – <http://www.mathedu.ru/>

4. Всероссийский бесплатный конструктор электронных портфолио УчПортфолио.ру – Режим доступа: <http://uchportfolio.ru>.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

6. Российский общеобразовательный портал – Режим доступа: [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

7. Федеральный портал «Российское образование» – Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru).

8. Хранилище единой Коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) для систем общего и начального профессионального образования. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

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

Учебная аудитория для проведения занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» и профилю подготовки – математическое образование.

Автор: доцент Т.А. Капитонова

Программа одобрена на заседании кафедры математики и методики ее преподавания от 31 августа 2023 года, протокол № 1.