Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 28.10.2025 13:56:38
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра физики, математики и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Кислова Н.Н.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

программа практики

Закреплена за кафедрой **Физики, математики и методики обучения**

Учебный план ФМФИ-м26Цо(2г)
Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): "Математика и информатика в условиях цифровизации образования"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **18 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 648
в том числе:
аудиторные занятия 30.4

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1, 2, 3, 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Недель	2		2		2		6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Конференции	4	4	4	4	4	4	4	4	16	16
Консультации	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	7.2	7.2	14.4	14.4
Индивидуальная работа	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	303.8	303.8	599.6	599.6
Консультации в профильной организации	3	3	3	3	3	3	9	9	18	18
Итого ауд.	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	11.2	11.2	30.4	30.4
Итого	108	108	108	108	108	108	324	324	648	648

Программу составил(и):

Евелина Любовь Николаевна, Галиева Елена Владимировна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения практики, по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья программа практики

Программа практики

Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратура) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): "Математика и информатика в условиях цифровизации образования"

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 25.03.2026г протокол №8

Программа одобрена на заседании кафедры

Физики, математики и методики обучения

Протокол от 23.06.2026 №11

Зав. кафедрой Галиева Е.В.

Начальник УОП


_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Цель практики: развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач

Задачи практики: обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

в области проектной деятельности: формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;

в области педагогической деятельности: обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала профессионального мастерства.

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

Вид практики: учебная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретная (путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики)

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.ДВ.01

Практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика базируется на разделах ОПОП ВО: «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу», «Требования к результатам освоения программы», «Требования к структуре программы».

В структуре ОПОП ВО по направлению подготовки практика завершает изучение таких дисциплин (практик) учебного плана, как:

«Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки и образования», «Инновационные технологии в образовательной деятельности»

Практика является основой для эффективного освоения следующих дисциплин (практик) учебного плана:

Производственная практика (преддипломная практика) по «Математике в условиях цифровизации образования»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов

Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса;
Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности;
Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований.

УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации

Умеет:
- осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме;
- разрабатывать способы решения выделенной проблемы,

Владеет: технологией поиска научных источников по проблеме исследования

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий

Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Владеет:
- навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) с целью изучения методического опыта работы в профессиональной области по определенной теме
- технологией организации исследовательской работы в профессиональной области

ПК-1 Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-1.3 Демонстрирует опыт реализации процесса обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

Владеет: опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов

	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Участие в установочной конференции /Конференции/	1	2
1.2	Участие в установочной конференции /Конс/	1	1.2
	Раздел 2. Рабочий этап		
2.1	Консультации в профильной организации /КПО/	1	3
2.2	Знакомство с этапами научно-исследовательской работы. Обсуждение графика выполнения всех видов заданий /И/	1	12
2.3	Составление индивидуального плана работы обучающегося на весь период работы над диссертацией, а также на 1-й семестр /И/	1	12
2.4	Выбор темы диссертационного исследования /И/	1	12
2.5	Составление плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации /И/	1	12
2.6	Определение содержания магистерской диссертации /И/	1	12
2.7	Знакомство с этапами научно-исследовательской работы. Обсуждение графика выполнения всех видов заданий /И/	1	12
	Раздел 3. Контрольно-рефлексивный этап		
3.1	Анализ сформированности профессионально-педагогических умений /И/	1	12
3.2	Подготовка выступления на отчетной конференции по итогам практики /И/	1	14.6
	Раздел 4. Заключительный этап		
4.1	Участие в итоговой конференции /Конференции/	1	2
4.2	Участие в итоговой конференции /Конс/	1	1.2
	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Участие в установочной конференции /Конференции/	2	2
1.2	Участие в установочной конференции /Конс/	2	1.2
	Раздел 2. Рабочий этап		
2.1	Консультации в профильной организации /КПО/	2	3
2.2	Обсуждение графика выполнения всех видов заданий /И/	2	2.6
2.3	Составление индивидуального плана научно-исследовательской работы обучающегося на 2-й семестр /И/	2	2
2.4	Подбор и составление списка источников по теме диссертационного исследования /И/	2	28
2.5	Анализ источников и информации по теме диссертационного исследования /И/	2	28
2.6	Определение основных методологических характеристик предстоящего исследования /И/	2	26
	Раздел 3. Контрольно-рефлексивный этап		
3.1	Анализ сформированности профессионально-педагогических умений /И/	2	5
3.2	Подготовка выступления на отчетной конференции по итогам практики /И/	2	7
	Раздел 4. Заключительный этап		
4.1	Участие в итоговой конференции /Конференции/	2	2
4.2	Участие в итоговой конференции /Конс/	2	1.2
	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Участие в установочной конференции /Конференции/	3	2
1.2	Участие в установочной конференции /Конс/	3	1.2
	Раздел 2. Рабочий этап		
2.1	Обсуждение графика выполнения всех видов заданий /И/	3	11
2.2	Составление индивидуального плана работы обучающегося на весь период работы над диссертацией, а также на 4-й семестр /И/	3	11
2.3	Проведение самоанализа студента по итогам работы, оформление отчетной документации /И/	3	11
2.4	Сбор фактического материала в рамках диссертационного исследования, методы обработки результатов, оценку их достоверности для завершения работы над диссертацией. /И/	3	11
2.5	Составление плана экспериментальной работы, разработка методики программы исследования в рамках темы диссертационного исследования /И/	3	11
2.6	Подготовка к опубликованию статей (не менее двух) по проблеме исследования в рамках магистерской диссертации /И/	3	10.6
2.7	Консультации в профильной организации /КПО/	3	3
	Раздел 3. Контрольно-рефлексивный этап		
3.1	Проведение самоанализа студента по итогам работы, оформление отчетной документации /И/	3	11
3.2	Анализ сформированности профессионально-педагогических умений /И/	3	11
3.3	Подготовка выступления на отчетной конференции по итогам практики /И/	3	11
	Раздел 4. Заключительный этап		

4.1	Участие в итоговой конференции /Конференции/	3	2
4.2	Участие в итоговой конференции /Конс/	3	1.2
	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Участие в установочной конференции /Конференции/	4	2
1.2	Участие в установочной конференции /Конс/	4	4
	Раздел 2. Рабочий этап		
2.1	Планирование контрольного этапа педагогического эксперимента. Контрольный этап экспериментальной работы. Разработка методики изучения математического содержания с учетом данных формирующего эксперимента. /И/	4	64
2.2	Подготовка и проведение контрольного этапа экспериментальной работы. Разработка методики изучения математического содержания с учетом данных формирующего эксперимента. /И/	4	80
2.3	Обзор и анализ результатов проведенного эксперимента в рамках диссертационного исследования /И/	4	67.8
2.4	Консультации в профильной организации /КПО/	4	9
	Раздел 3. Контрольно-рефлексивный этап		
3.1	Анализ сформированности профессионально-педагогических умений /И/	4	50
3.2	Подготовка выступления на отчетной конференции по итогам практики /И/	4	42
	Раздел 4. Заключительный этап		
4.1	Участие в итоговой конференции /Конференции/	4	2
4.2	Участие в итоговой конференции /Конс/	4	3.2

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Место проведения практики

Лаборатория математики и методики обучения кафедры физики, математики и методики обучения СГСПУ, ОУ г.о. Самара, в соответствии с реестром договоров

5.2. Период проведения практики

Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования» проводится в 1, 2, 3, 4 семестре в соответствии с графиком учебного процесса.

5.3.Информационные технологии

При реализации программы практики используются следующие информационные технологии: мультимедиа-технологии, интернет-технологии, кейс-технологии, дистанционно-образовательные технологии.

5.4. Фонд оценочных средств

Балльно-рейтинговая карта практики оформлена как приложение к программе практики.
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике оформлен как приложение к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
Обновляется при необходимости в течение всего срока обучения без переутверждения рабочей программы дисциплины

Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	авт.-сост. И. Ф. Игропуло, Ю. В. Сорокопуд, Н. Ю. Тараненко, В. К. Шаповалов [и др.]	Организация и проведение практик по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование: учебно-методическое пособие URL: https://new.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459186	Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016
Л1.2	Цибульникова В. Е.	Методология и методы научного исследования: учебно-методический комплекс URL: https://new.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599204	Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016
Л1.3	Неумоева-Колчеданцева Е. В.	Научно-исследовательская работа студентов в системе педагогического образования по программам магистратуры : курсовая работа: учебное пособие URL: https://new.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567488	Тюменский государственный университет, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горелов, В. П.	Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов: практикум URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Национальный открытый университет "Интуит" https://www.intuit.ru/
Э2	Образовательный портал https://www.interneturok.ru/
Э3	Образовательная платформа https://www.coursera.org/
Э4	Открытая онлайн-платформа "Университет в кармане" https://www.moyuniver.ru/
Э5	Академический образовательный проект https://www.lektorium.tv/

6.3 Перечень программного обеспечения

Acrobat reader DC;
Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security;
GIMP;
Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь);
Многофункциональный сервис обмена информацией Max;
Архиватор 7-Zip;
Браузер Яндекс для организаций.

6.4 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks
- Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/
- Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Реализация программы практики осуществляется на базе организаций, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом с использованием материально-технической базы, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ. Для проведения практики необходим компьютер с выходом в Интернет. Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

Курс 1 Семестр 1

Текущий контроль							
Раздел (этап) практики	Вид учебной работы	Перечень или пример задания	Образовательные результаты	Критерии	Количество баллов		
					Критерий выполнен полностью	Критерий выполнен частично	Критерий не выполнен
Подготовительный этап	Участие в установочной конференции						
Рабочий этап	Выбор темы исследования с последующим выполнением необходимых действий над ее изучением, получение консультаций по мере необходимости	Выбрать (или сформулировать самостоятельно) тему магистерской диссертации. Определить содержание магистерской диссертации. Составить план-график работы с указанием этапов ее выполнения	Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса; (УК-1.1) Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности; (УК-1.1) Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований. (УК-1.1)	Указаны в ОЛ №1	70	35	0
Контрольно-рефлексивный этап	Анализ и коррекция результатов	Оформить отчет по итогам практики.	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4)	Указаны в ОЛ №2	15	8	0
Заключительный этап	Участие в итоговой конференции	Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4)	Указаны в ОЛ №2	15	8	0
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой						

Балльно-рейтинговая карта Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

Курс 1 Семестр 2

Текущий контроль							
Раздел (этап) практики	Вид учебной работы	Перечень или пример задания	Образовательные результаты	Критерии	Количество баллов		
					Критерий выполнен полностью	Критерий выполнен частично	Критерий не выполнен
Подготовительный этап	Участие в установочной конференции						
Рабочий этап	Выбор темы исследования с последующим выполнением необходимых действий над ее изучением, получение консультаций по мере необходимости	Изучить и проанализировать источники по теме исследования. Составить аннотированный список учебной и научно - методической литературы по теме магистерской диссертации. Сформулировать методологические характеристики исследования (цель, объект, предмет, гипотеза, задачи исследования).	Умеет: - осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме - разрабатывать способы решения выделенной проблемы; (УК-1.2) Владеет: технологией поиска научных источников по проблеме исследования) (УК-1.2) Владеет: - навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) с целью изучения методического опыта работы в профессиональной области по определенной теме (ОПК-8.3) Владеет: - опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику. (ПК-1.3)	Указаны в ОЛ №1,2	82	41	0
Контрольно-рефлексивный этап	Анализ и коррекция результатов	Оформить отчет по итогам практики.	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4)	Указаны в ОЛ №3	9	5	0

Заключительный этап	Участие в итоговой конференции	Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4)	Указаны в ОЛ №3	9	5	0
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой						

Балльно-рейтинговая карта Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

Курс 2 Семестр 3

Текущий контроль							
Раздел (этап) практики	Вид учебной работы	Перечень или пример задания	Образовательные результаты	Критерии	Количество баллов		
					Критерий выполнен полностью	Критерий выполнен частично	Критерий не выполнен
Подготовительный этап	Участие в установочной конференции						
Рабочий этап	Выбор темы исследования с последующим выполнением необходимых действий над ее изучением, получение консультаций по мере необходимости	Составить план всех этапов экспериментальной работы по теме диссертации. Разработать программу экспериментальной работы в рамках темы диссертационного исследования, предусмотрев сбор фактического материала для магистерской работы, методы обработки результатов, оценку их достоверности для завершения работы над диссертацией. Подготовить к публикации статьи (не менее двух) по теме диссертационного исследования	Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности; (УК-1.1) - осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме; - разрабатывать способы решения выделенной проблемы (УК-1.2), Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований. (УК-1.1) - навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) с целью изучения методического опыта работы в профессиональной области по определенной теме - технологией организации исследовательской работы в профессиональной области (ОПК-8.3)	Указаны в ОЛ №1	72	36	0

			- навыками проектирования учебного процесса в соответствии с целью и условиями его проведения - навыками разработки различных методических материалов, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации образования - опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику. (ПК 1.3)				
Контрольно-рефлексивный этап	Анализ и коррекция результатов	Оформить отчет по итогам практики.	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4) - технологией организации исследовательской работы в профессиональной области (ОПК-8.3) Владеет: - опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику. (ПК-1.3)	Указаны в ОЛ №2	14	8	0
Заключительный этап	Участие в итоговой конференции	Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4)	Указаны в ОЛ №2	14	8	0
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой						

Балльно-рейтинговая карта Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

Курс 2 Семестр 4

Текущий контроль

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы	Перечень или пример задания	Образовательные результаты	Критерии	Количество баллов		
					Критерий выполнен полностью	Критерий выполнен частично	Критерий не выполнен
Подготовительный этап	Участие в установочной конференции						
Рабочий этап	Выбор темы исследования с последующим выполнением необходимых действий над ее изучением, получение консультаций по мере необходимости	Описать все этапы экспериментальной работы по теме исследования с анализом полученных результатов	Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса; (УК-1.1) Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности; (УК-1.1) - осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме; - разрабатывать способы решения выделенной проблемы (УК-1.2), Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований. (УК-1.1) Владеет: - опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику. (ПК-1.3)	Указаны в ОЛ №1,2	88	44	0
Контрольно-рефлексивный этап	Анализ и коррекция результатов	Оформить отчет по итогам практики.	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4) Владеет: - опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику. (ПК-1.3)	Указаны в ОЛ №3	6	3	0
Заключительный этап	Участие в итоговой конференции	Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции	Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации	Указаны в ОЛ №3	6	3	0

			результатов научно-исследовательской работы. (УК-1.4)				
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой						

Кафедра физики, математики и методики обучения

Евелина Любовь Николаевна, Галиева Елена Владимировна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по практике
«Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»»

Направление подготовки:
44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):
«Математика и информатика в условиях цифровизации образования»

Квалификация выпускника
Магистр

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по практике «Учебная практика (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126; основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль "Математика и информатика в условиях цифровизации образования", с учетом требований профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенции (УК-1.1; УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ОПК-8.3, ПК-1.3).

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям: контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям: УК 1, ОПК 8, ПК-1.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет/компьютерный класс/помещение с проекционным оборудованием/лаборатория

Оборудование: проектор, ноутбук/

Инструменты:

Расходные материалы:

Доступ к дополнительным справочным материалам:

Нормы времени:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов

Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса;

Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности;

Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований.

УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации

Умеет:

- осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме;
- разрабатывать способы решения выделенной проблемы,

Владеет: технологией поиска научных источников по проблеме исследования

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий

Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Владеет:

- навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) с целью изучения методического опыта работы в профессиональной области по определенной теме
- технологией организации исследовательской работы в профессиональной области

ПК-1 Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-1.3 Демонстрирует опыт реализации процесса обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

Владеет:

- опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику.

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Приложение № 2

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Отчет по

учебной практике (научно-исследовательская работа) по «Математике в условиях цифровизации образования»

Ф.И.О. обучающегося
Учебная группа
Образовательная организация
Даты практики с «____»_____по «____»_____202__г.
Групповой руководитель практики
Руководитель от профильной организации
Установочная конференция
Итоговая конференция
ИНСТРУКТАЖ. С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья в образовательной организации.
_____/ _____
Подпись лица, проводившего инструктаж расшифровка подписи

Количество баллов: _____ Зачет с оценкой: _____
_____/ _____
Подпись группового руководителя расшифровка подписи

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Цель прохождения практики: развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач

Ожидаемые образовательные результаты:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов

Знает: структуру и содержание этапов научно-исследовательского процесса;

Умеет: формулировать и определять этапы решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности;

Владеет: методами самостоятельного планирования и проведения научно-педагогических исследований.

УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации

Умеет:

- осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-педагогической информации по теме;
- разрабатывать способы решения выделенной проблемы,

Владеет: технологией поиска научных источников по проблеме исследования

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий

Владеет: навыками создания научного текста; навыками публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Владеет:

- навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) с целью изучения методического опыта работы в профессиональной области по определенной теме
- технологией организации исследовательской работы в профессиональной области

ПК-1 Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-1.3 Демонстрирует опыт реализации процесса обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

Владеет:

- опытом комплексного методического обеспечения учебного процесса по математике и готовностью к внедрению результатов научно-исследовательской работы в образовательную практику.

Задания на практику 1 семестр:

1. Выбрать тему диссертационного исследования
2. Составить индивидуальный план-график работы над диссертацией
3. Определить содержание своей магистерской диссертации.
4. Оформить отчет по итогам практики
5. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Руководители практики:

От СГСПУ: _____ _____ /_____

должность подпись расшифровка подписи

От профильной организации: _____ _____ /_____

должность подпись расшифровка подписи

Задание принято к исполнению: _____/_____

подпись расшифровка подписи

Дата «____»_____ 20___

Задания на практику 2 семестр:

1. Изучить и проанализировать источники по теме исследования.
2. Составить аннотированный список учебной и научно - методической литературы по теме магистерской диссертации
3. Сформулировать методологические характеристики исследования (цель, объект, предмет, гипотеза, задачи исследования).
4. Оформить отчет по итогам практики.
5. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции.

Руководители практики:
От СГСПУ: _____ _____ /_____
должность подпись расшифровка подписи
От профильной организации: _____ _____ /_____
должность подпись расшифровка подписи
Задание принято к исполнению: _____/_____
подпись расшифровка подписи
Дата «____»_____ 20___

Задания на практику 3 семестр:

1. Составить план всех этапов экспериментальной работы по теме диссертации.
2. Разработать программу экспериментальной работы в рамках темы диссертационного исследования, предусмотрев сбор фактического материала для магистерской работы, методы обработки результатов, оценку их достоверности для завершения работы над диссертацией.
3. Подготовить к публикации статьи (не менее двух) по теме диссертационного исследования.
4. Оформить отчет по итогам практики.
6. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Руководители практики:
От СГСПУ: _____ _____ /_____
должность подпись расшифровка подписи

От профильной организации: _____ _____ /_____
должность подпись расшифровка подписи
Задание принято к исполнению: _____/_____
подпись расшифровка подписи
Дата «____»_____ 20___

Задания на практику 4 семестр:

1. Описать все этапы экспериментальной работы по теме исследования с анализом полученных результатов
2. Провести сопоставление и обобщение данных по теме магистерской диссертации.
4. Оформить отчет по итогам практики.
5. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Руководители практики:
От СГСПУ: _____ _____ /_____
должность подпись расшифровка подписи

От профильной организации: _____ _____ /_____
должность подпись расшифровка подписи

Задание принято к исполнению: __ _____/_____
подпись расшифровка подписи
Дата «____»_____ 20___

Задание 1 (1 семестр)

Выбрать (или сформулировать самостоятельно) тему магистерской диссертации. Определить содержание магистерской диссертации. Составить план-график работы с указанием этапов ее выполнения

Оценочный лист к заданию 1

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 10 баллов	Соответствует частично 5 баллов	Не соответствует 0 баллов
Тема магистерской диссертации сформулирована студентом самостоятельно	10	5	0
Самостоятельно сформулированная тема отражает актуальные проблемы математического образования имеет практико-ориентированный характер	10	5	0
Содержание магистерской диссертации отражает название темы и имеет все основные структурные компоненты	10	5	0
Теоретическая часть содержания магистерской диссертации отражает основные направления решения обозначенной в теме проблемы	10	5	0
Практическая часть содержания магистерской диссертации направлена на решение обозначенной в теме проблемы	10	5	0
Составлен план-график работы по теме магистерской диссертации с указанием всех этапов предстоящего исследования	10	5	0
В плане отражены сроки работы и форма отчетности по каждому из указанных в плане направлений деятельности	10	5	0
Итого:	70	35	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 2

Оформить отчет по итогам практики. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Оценочный лист к заданию 2

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 7,5 баллов	Соответствует частично 4 балла	Не соответствует 0 баллов
Заполненный отчет соответствует техническим требованиям к его оформлению Содержание отчета полное, включает описание и результаты по всем заданиям практики	7,5	4	0
В выступлении на итоговой конференции обучающимся выделены основные виды деятельности в период практики	7,5	4	0
Дана оценка всем собственным выполненным видам работ в период практики	7,5	4	0
Выступление на конференции сопровождается презентационными материалами	7,5	4	0
Итого:	30	16	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Балльно-рейтинговая ведомость 1 семестр

Задание, оценочный лист	**баллы**
Задание 1 (оценочный лист № 1)	70
Задание 2 (оценочный лист № 2)	30
Общее количество баллов	100

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 1 (2 семестр):

Изучить и проанализировать источники по теме исследования. Составить аннотированный список учебной и научно - методической литературы по теме магистерской диссертации.

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 6 баллов	Соответствует частично 4 балла	Не соответствует 0 баллов
Аннотированный каталог по теме магистерской диссертации содержит не менее 50 источников	6	4	0
Представлен анализ литературы по проблеме исследования, содержащий основные идеи, подходы к изучению исследуемой проблемы	6	4	0
Представлен анализ литературы по проблеме исследования, содержащий историю изучаемой проблемы	6	4	0
Аннотирование информационных ресурсов проведено корректно, с учетом содержательных требований к аннотациям	6	4	0
В каталоге присутствуют различные научные публикации (монографии, научные статьи, сборники научных трудов, материалы научных конференций) по теме исследования	6	4	0
В каталоге присутствуют периодические издания	6	4	0
Каталог содержит активные ссылки на электронные ресурсы	6	4	0
Итого:	42	28	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 2 (2 семестр):

Сформулировать методологические характеристики исследования (цель, объект, предмет, гипотеза, задачи исследования).

Оценочный лист к заданию 2

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 4 балла	Соответствует частично 2 балла	Не соответствует 0 баллов
Обоснована актуальность выбора темы исследования	4	2	0
Сформулированная цель исследования направлена на решение проблемы исследования	4	2	0
Определены объект и предмет исследования	4	2	0
Объект и предмет исследования отражают предметную область исследования	4	2	0
Перечислены задачи исследования	4	2	0
Задачи исследования соответствуют достижению цели исследования и включают в себя решение теоретической и практической составляющих исследования	4	2	0
Обозначены методы исследования для каждого этапа диссертационного исследования	4	2	0
Выбор методов исследования адекватен поставленным целям и теме исследования	4	2	0
Сформулирована гипотеза исследования	4	2	0
Установлена практическая значимость проводимого исследования	4	2	0
Итого:	40	20	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 3 (2 семестр)

Оформить отчет по итогам практики. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Оценочный лист к заданию 3

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 4,5 баллов	Соответствует частично 3 балла	Не соответствует 0 баллов
Заполненный отчет соответствует техническим требованиям к его оформлению Содержание отчета полное, включает описание и результаты по всем заданиям практики	4,5	3	0
В выступлении на итоговой конференции обучающимся выделены основные виды деятельности в период практики	4,5	3	0
Дана оценка всем собственным выполненным видам работ в период практики	4,5	3	0
Выступление на конференции сопровождается презентационными материалами	4,5	3	0
Итого:	18	12	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Балльно-рейтинговая ведомость 2 семестр

Задание, оценочный лист	**баллы**
Задание 1 (оценочный лист № 1)	42
Задание 2 (оценочный лист № 2)	40
Задание 3 (оценочный лист №3)	18
Общее количество баллов	100

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 1 (3 семестр)

Составить план всех этапов экспериментальной работы по теме диссертации. Разработать программу экспериментальной работы в рамках темы диссертационного исследования, предусмотрев сбор фактического материала для магистерской работы, методы обработки результатов, оценку их достоверности для завершения работы над диссертацией. Подготовить к публикации статьи (не менее двух) по теме диссертационного исследования.

Оценочный лист к заданию

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 8 баллов	Соответствует частично 4 балла	Не соответствует 0 баллов
Составлен план экспериментальной работы с выделением этапов работы над решением обозначенных в исследовании проблем	8	4	0
Описаны выбранные методы и средства для проведения экспериментальной работы	8	4	0
Описана методика измерения результатов экспериментальной работы	8	4	0
Диагностические «срезы» (наблюдения, опросы, тестирования, контрольные работы и т.п.) соответствуют цели и задачам исследования, направлены на решение проблемы исследования	8	4	0
Диагностические «срезы» (наблюдения, опросы, тестирования, контрольные работы и т.п.) соответствуют цели и задачам исследования, направлены на решение проблемы и подтверждение гипотезы исследования	8	4	0
Выбранные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, методы, технологии и средства соответствуют цели и задачам исследования	8	4	0

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 8 баллов	Соответствует частично 4 балла	Не соответствует 0 баллов
Выбранные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, методы, технологии и средства направлены на решение проблемы и подтверждение гипотезы исследования	8	4	0
Подготовлены статьи (не менее двух) по теме исследования	8	4	
Статьи по теме исследования опубликованы в сборниках материалов научно-практических и методических конференций	8	4	
Итого:	72	48	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 2 (3 семестр)

Оформить отчет по итогам практики. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Оценочный лист к заданию 2

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 7 баллов	Соответствует частично 2,5 баллов	Не соответствует 0 баллов
Заполненный отчет соответствует техническим требованиям к его оформлению Содержание отчета полное, включает описание и результаты по всем заданиям практики	7	3	0
В выступлении на итоговой конференции обучающимся выделены основные виды деятельности в период практики	7	3	0
Дана оценка всем собственным выполненным видам работ в период практики	7	3	0
Выступление на конференции сопровождается презентационными материалами	7	3	0
Итого:	28	12	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Балльно-рейтинговая ведомость 3 семестр

Задание, оценочный лист	**баллы**
Задание 1 (оценочный лист № 1)	72
Задание 2 (оценочный лист № 2)	28
Общее количество баллов	100

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 1 (семестр 4)

Описать все этапы экспериментальной работы по теме исследования с анализом полученных результатов. Провести сопоставление и обобщение данных по теме магистерской диссертации

Оценочный лист к заданию 1

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 8 баллов	Соответствует частично 4 балла	Не соответствует 0 баллов
Описана методика реализации плана экспериментальной работы	8	4	0
Диагностические «срезы» (наблюдения, опросы, тестирования, контрольные работы и т.п.) соответствуют цели и задачам	8	4	0

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 8 баллов	Соответствует частично 4 балла	Не соответствует 0 баллов
исследования, направлены на решение проблемы исследования			
Проведен и описан контрольный этап экспериментальный работы	8	4	0
Проведен и описан формирующий этап экспериментальной работы	8	4	0
Проведен и описан контрольный этап экспериментальной работы	8		
Выполнен анализ результатов контрольного эксперимента (составление протоколов, записей бесед и т.д.)	8		
Выбранные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, методы, технологии и средства соответствуют цели и задачам исследования	8	4	0
Выбранные подходы к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, методы, технологии и средства направлены на решение проблемы и подтверждение гипотезы исследования	8	4	0
Составлены рекомендации для внедрения разработанных материалов в практику	8		
Подготовлены статьи (не менее двух) по теме исследования	8	4	
Статьи по теме исследования опубликованы в сборниках материалов научно-практических и методических конференций	8	4	
Итого:	88	48	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Задание 2 (4 семестр)

Оформить отчет по итогам практики. Принять участие в обсуждении результатов практики на итоговой конференции

Оценочный лист к заданию 2

Критерии	Оценивание		
	Соответствует в полном объеме 3 балла	Соответствует частично 1,5 балла	Не соответствует 0 баллов
Заполненный отчет соответствует техническим требованиям к его оформлению Содержание отчета полное, включает описание и результаты по всем заданиям практики	3	1.5	0
В выступлении на итоговой конференции обучающимся выделены основные виды деятельности в период практики	3	1,5	0
Дана оце**нк**а всем собственным выполненным видам работ в период практики	3	1,5	0
Выступление на конференции сопровождается презентационными материалами	3	1,5	0
Итого:	12	6	0
Общее количество баллов:			

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи

Балльно-рейтинговая ведомость 4 семестр

Задание, оценочный лист	**баллы**
Задание 1 (оценочный лист № 1)	88
Задание 2 (оценочный лист № 2)	12
Общее количество баллов	100

_____/_____

подпись руководителя от СГСПУ расшифровка подписи