

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института цифровых
технологий и математики

С.А. Рощупкин

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.01(У) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): Математика и информатика, Физика

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: цифровых технологий и математики

Кафедра: математики, информатики, физики и методики обучения

Форма обучения	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3		
Семестр / триместр	5		
Форма отчетности	Зачет с оценкой		
Контактная работа	1,5		
Самостоятельная работа	106,5		

Всего часов: 108.

Трудоемкость: 3 з.е.

Разработчик программы:

Г.А. Симоновская, кандидат педагогических наук, доцент

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Вид практики (в соответствии с ФГОС ВО): учебная

1.2. Тип практики: научно-исследовательская работа

1.3. Цель практики: формирование у студентов навыков проведения научного исследования и публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах.

1.4. Задачи практики:

- сформировать основы научного мышления у обучающихся, способности осмысливать ход и результаты исследования в соответствии с методологическими закономерностями и реалиями конкретного учебно-воспитательного процесса;
- научить основам выстраивания логики научного исследования;
- стимулировать у обучающихся интерес к научной деятельности;
- изучить возможности современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- сформировать навыки ведения научной дискуссии и презентации результатов исследования.

1.5. Способы проведения практики: стационарная.

1.6. Формы проведения практики: непрерывная.

1.7. Планируемые результаты обучения при прохождении практики:

Код и название компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Знает: особенности системного и критического мышления; - нормативные требования к ФГОС и рабочим программам. Умеет: анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	аргументированно формулировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение.
	УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Владеет: анализом источников информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения; практическими навыками определения последствий предложенного решения задачи.
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	Знает: методологические основы исследовательской деятельности в образовании;

знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	нормативные требования к ФГОС и рабочим программам; Умеет: частично проектировать и осуществлять план педагогического исследования; разрабатывать конспекты уроков, практических занятий по математическим дисциплинам.
	ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Владеет: навыками осуществления самостоятельного педагогического исследования; способностью анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации образовательных программ.

1.8. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО):

Реализуется в рамках вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2. Практика. Дисциплины (модули), составляющие теоретическую основу научно-исследовательской работе составляют такие дисциплины как «Методы исследовательской и проектной деятельности» (Б.1.О. 06.01), «Методы математической обработки информации» (Б.1.О.06.02) и др.

1.9. Объем и продолжительность практики:

Объем практики – 3 (в зачетных единицах).

Продолжительность практики – 18 недель.

1.10. Объем контактной работы:

Очная форма обучения

Объем контактной работы – 1,5 (в часах).

Контактная работа при проведении практик включает в себя групповые консультации.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Научное исследование в области современного математического образования			1,5		106,5
1.	Тема 1. Методологический замысел исследования и его основные этапы	26,25		0,25		26
2.	Тема 2. Выбор темы и педагогического исследования	26,25		0,25		26
3.	Тема 3. Обоснование актуальности и темы педагогического исследования	26,5		0,5		26
4.	Тема 4. Основы научной библиографии	29		0,5		28,5
	<i>Зачет с оценкой</i>					

	<i>Итого за 5 семестр</i>	<i>108</i>		<i>1,5</i>		<i>106,5</i>
--	---------------------------	------------	--	------------	--	--------------

Очно-заочная форма обучения не реализуется

Заочная форма обучения не реализуется

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание заданий, раскрывающих основные виды деятельности обучающихся во время прохождения практики:

Практика организуется с таким расчетом, чтобы студент бакалавриата получил возможность использовать опыт, накопленный при ее прохождении, при подготовке научных исследований, в том числе и выпускной квалификационной работы. Содержание практики должно позволить студенту научиться выявлять актуальность исследования по предложенной тематике, работать с научной и методической литературой. Научно-исследовательская работа обучающихся может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;
- осуществление самостоятельного исследования по предложенной тематике;
- выступление на научно-практических конференциях, участие в работе научно-методических семинарах;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и цифровых технологий.

Научный руководитель практики устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы необходимых для получения зачета. Конкретные виды, формы научно-исследовательской работы и сроки их исполнения указываются в соответствующем разделе индивидуального плана работы студента. Обучающийся в конце семестра публично докладывает о результатах выполнения индивидуального плана научно-исследовательской работы на итоговой конференции по НИР. По результатам выполнения индивидуального плана работы в конце семестра руководителем практики выставляется зачет с оценкой.

По итогам выполнения научно-исследовательской работы студенту необходимо представить для утверждения руководителю практики отчет.

В отчете за семестр нужно описать актуальность предложенной темы исследования, представить краткий анализ научной, методической литературы, подобранной по теме исследования (в том числе монографии, научные статьи, авторефераты диссертаций и т.п.). Отметить выступление на научно-практической конференции (круглом столе, семинаре) и подготовку научной статьи (опубликованную или отправленную для опубликования).

III. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Формы отчетности по итогам практики:

В результате прохождения практики обучающиеся предоставляют следующий пакет документов:

- в печатном виде: задание на практику; дневник практики; отчет о прохождении практики (до 5-6 листов формата А4) в соответствии с заданием, предусмотренным программой практики; характеристику от руководителя практики профильной организации; аттестационный лист;
- в электронном виде (электронная версия (текст в формате pdf; имя файла: *Фамилия_группа_год (например, Иванова_МИФ-31_26.pdf)*) иных документов в соответствии с требованиями программы практики.

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

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (этапы) практики	Наименование оценочного средства
	З (УК-1) - особенности системного и критического мышления; - нормативные требования к ФГОС и рабочим программам.	Подготовительный, ознакомительный	Собеседование
	У (УК-1) - анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; - сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; - аргументированно формулировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение.	Основной	Отчет по практике
	В (УК-1) - анализом источников информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения; - практическими навыками определения последствий предложенного решения задачи.	Результативно-аналитический	Отчет по практике, дневник практики.
4.	З (ПК-1) - методологические основы исследовательской деятельности в образовании; - нормативные требования к ФГОС и рабочим программам.	Основной	Собеседование по вопросам и типовым контрольным заданиям
5.	У (ПК-1) - частично проектировать и осуществлять план педагогического исследования; - разрабатывать конспекты уроков, практических занятий по математическим дисциплинам.	Основной	Обзор литературы, тезисы выступлений
6.	В (ПК-1)	Результативно-аналитический	отчет по практике, дневник практики.

<p>- навыками осуществления самостоятельного педагогического исследования;</p> <p>- способностью анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации образовательных программ.</p>		
---	--	--

Описание шкалы оценивания

«Зачтено (с оценкой «отлично»)» - обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение традиционными и альтернативными методами, современными приемами в рамках своей профессиональной деятельности, точно использовал профессиональную терминологию; ответственно и с интересом относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы; отчет о практике выполнил в полном объеме, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, обучающийся показал сформированность универсальной и профессиональной компетенций.

«Зачтено (с оценкой «хорошо»)» - обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания, владеет инструментарием методики в рамках своей профессиональной подготовки, умением использовать его; грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике.

«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)» - обучающийся выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; неосознанное владение инструментарием, низкий уровень владения методической терминологией; низкий уровень владения профессиональным стилем речи; низкий уровень оформления документации по практике.

«Не зачтено» (с оценкой «неудовлетворительно») - обучающийся не выполнил программу практики и (или) не представил необходимую отчетную документацию в требуемой форме.

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

Оценка знаний, умений и навыков и опыта деятельности осуществляется по представленному студентом пакету документов, включающему:

- задание на практику;
- дневник практики;
- отчет о прохождении практики (до 5-6 листов формата А4) в соответствии с заданием, предусмотренным программой практики;
- характеристику от руководителя практики профильной организации;
- аттестационный лист.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю *текущей успеваемости* относится проверка знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся при собеседовании по результатам выполнения заданий отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации с методистом от образовательной организации.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с его педагогической деятельностью, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование проводится группой преподавателей - комиссией. При этом комиссия делает оценку проведенной работы и (при необходимости) задает вопросы.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Для аттестации обучающийся представляет отчет, который выполняется по результатам прохождения практики с учетом (анализом) результатов проведенных работ и отзыва руководителя практики.

Зачет с оценкой проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Результаты аттестации практики фиксируются в зачетно-экзаменационных ведомостях. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию является академической задолженностью.

V. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

5.1. Этапы практики:

Подготовительный, ознакомительный, основной, результативно-аналитический этап и др.

5.2. Базы практики:

Учебная/производственная практика проходит на базе кафедры математики, информатики, физики и методики обучения Елецкого государственного университета.

5.3. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При выборе базы практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитывается не только возможность решения студентом (-ами) задач практики, но и их ограниченные возможности здоровья.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 230 с. : ил. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553> . – Библиогр.: с. 166-168. – ISBN 978-5-8158-1785-2 (дата обращения: 10.04.2024).
2. Ведерникова, Л. В. Практико-ориентированная подготовка педагога : учебное пособие для вузов / Л. В. Ведерникова, О. А. Поворознюк, С. А. Еланцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13454-4. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477065> (дата обращения: 10.04.2024).

Дополнительная литература

1. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544270> (дата обращения: 10.04.2024).
2. Прокубовская, А. О. Научно-исследовательская работа студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. О. Прокубовская ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Электрон. дан. и прогр. - Екатеринбург : РГППУ, 2016. 37 с. Текст : электронный — URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/14512/1/Pokubovstaya_2016.pdf (дата обращения: 10.04.2024).

Интернет-ресурсы

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

6.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий не предусмотрен

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) не предусмотрен

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база организации, в которой проводится производственная практика, помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям технической безопасности при проведении производственных работ.