



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра математики и физики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Д.Д. Гельфанова

21 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Д.Д. Гельфанова

21 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.01(У) «Учебная практика (НИР)»**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа «Современное математическое образование»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2024

Рабочая программа практики Б2.О.01(У) «Учебная практика (НИР)» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Современное математическое образование» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель
рабочей программы _____ Д.Д. Гельфанова
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и физики
от 15 февраля 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Д.Д. Гельфанова
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования
от 21 марта 2024 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- образовательным стандартом ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Современное математическое образование»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Современное математическое образование».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

- формирование навыков самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы.

Задачи практики:

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных, современные методы исследований, информационно-коммуникационные технологии;
- развитие способности решения основных профессиональных задач, самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности.

2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - **учебная**

Тип практики - **научно-исследовательская работа**

Способ проведения практики – **стационарная**

Форма проведения практики – **непрерывно**

- путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО по всем направлениям подготовки (специальностям).

Место проведения практики

- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

В условиях необходимости дистанционного режима обучения данная программа может быть реализована с использованием информационных технологий, разработанных для удаленного доступа к обучающим материалам и онлайн-связи. В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова это система Moodle.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость практики составляет 27 зачетных единиц, 972 часа. Продолжительность 18 недель.

Согласно учебному плану, практика проходит в 1; 2; 3 и 4 семестрах 1 и 2 курсов (при очной форме обучения), и в 1; 2; 3 и 4 семестрах 1 и 2 курсов (при заочной форме обучения) (Таблица 1).

Таблица 1.

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
1	324	9							324	За
2	216	6							216	За
3	216	6							216	За
4	216	6							216	За
Итого по ОФО	972	27							972	
1	324	9							324	За
2	216	6							216	За
3	216	6							216	За
4	216	6							216	За
Итого по ЗФО	972	27							972	

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать сформированность следующих компетенций:

Таблица 2.

Шифр	Формулировка компетенции
общепрофессиональная компетенция	
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
профессиональные компетенции	

ПК-1	Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
ПК-3	Способен руководить исследовательской работой обучающихся
ПК-4	Способен к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.01(У) «Учебная практика (НИР)» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование профиля «Современное математическое образование» и относится к обязательной части раздела «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для прохождения практики необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование профиля «Современное математическое образование»:

- Современные проблемы науки и образования
- Методология и методы научного исследования
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Современные методики и технологии обучения математике

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов учебной практики (нир) студента проходит в форме зачёта (1, 2, 3, 4 семестр) (при очной форме обучения) и зачёта (1, 2, 3, 4 семестр) (при заочной форме обучения) с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Практика).

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы:

- отчёт по практике.

Основные требования к структуре отчета

Титульный лист (Приложение 1).

Содержание.

Введение.

Основная часть (индивидуальные задания практики).

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения

Основные требования к оформлению отчета

- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
- поля: левое – 2 см; правое – 2 см; верхнее – 2 см; нижнее – 1 см;
- размер шрифта – 12/14;
- межстрочный и/или полуторный интервал – 1/1,5;
- начиная с титульного листа, все страницы отчета с приложениями включаются в общую нумерацию работы.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В таблице 4 перечислены этапы практики. Для каждого этапа практики приведены его содержание, форма текущего контроля и продолжительность.

Таблица 4.

№	Этапы практики	Неделя	Содержание этапов практики	Трудоемкость, часов	Форма текущего контроля
1 семестр очной и 1 семестр заочной форм обучения					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ
2	Основной	1-6	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	318	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	6	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	отчёт по практике; защита отчёта по практике; зачет
ИТОГО за семестр				324	
2 семестр очной и 2 семестр заочной форм обучения					

1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ
2	Основной	1-4	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	210	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	4	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	отчёт по практике; защита отчёта по практике; зачет
ИТОГО за семестр				216	
3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ
2	Основной	1-4	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	210	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	4	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	отчёт по практике; защита отчёта по практике; зачет
ИТОГО за семестр				216	
4 семестр очной и 4 семестр заочной форм обучения					

1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ
2	Основной	1-4	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	210	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	4	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	отчёт по практике; защита отчёта по практике; зачет
ИТОГО за семестр				216	
ВСЕГО				972	

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 5.

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-8		
Знать	особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности;	индивидуальное задание на практику; отчёт по практике

Уметь	использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности;	защита отчёта по практике
Владеть	способностью реализовывать методы, формы и средства педагогической деятельности, осуществлять их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований;	зачет
ПК-1		
Знать	перспективных направлений развития ИКТ для формирования содержания образовательных программ в образовательной сфере и научных исследованиях;	индивидуальное задание на практику; отчёт по практике
Уметь	планировать образовательный процесс в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся; прогнозировать результаты обучения	защита отчёта по практике
Владеть	способностью выбирать предметное содержание, методы, приемы и технологии, в том числе информационные, организационные формы проведения учебных занятий, средства диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	зачет
ПК-3		
Знать	теоретические основы руководства научно-исследовательской деятельностью обучающихся	индивидуальное задание на практику; отчёт по практике
Уметь	руководить проектной и научно-исследовательской деятельностью обучающихся	защита отчёта по практике
Владеть	способностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	зачет
ПК-4		
Знать	возможности методик, технологий и приемов обучения, анализа результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	индивидуальное задание на практику; отчёт по практике
Уметь	реализовать методы управления образовательными системами, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения, методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста	защита отчёта по практике
Владеть	способностью разработки и реализации различных методик и технологий в ходе выполнения профессиональных функций	зачет

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
индивидуальное задание на практику	Индивидуальные задания выполнены частично, с существенными замечаниями. собранного материала	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
защита отчёта по практике	Студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
отчёт по практике	Структура и оформление отчета не соответствует требованиям; сроки сдачи отчета нарушены, индивидуальное задание не раскрыто полностью	Структура отчета частично соответствует требованиям, в оформлении отчета прослеживается небрежность; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура отчета соответствует требованиям, имеются незначительные погрешности в оформлении отчета; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура и оформление отчета соответствует требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью

зачет	Задания практики не выполнены в полном объеме согласно графику практики или выполнены с грубыми нарушениями, характеристика в дневнике практики содержит серьезные замечания; вся отчетная документация не представлена в срок; студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики содержит замечания; вся отчетная документация представлена в срок, однако в оформлении имеются некоторые несоответствия требованиям; представленная характеристика содержит замечания; студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями; студент на защите отчета практики демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями; студент на защите отчета практики показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
-------	---	--	--	---

8.3. 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

8.3.1. Примерные индивидуальные задания (1 семестр очной и 1 семестр заочной форм обучения)

1. Сбор научно-методических источников по теме научного исследования.
2. Обоснование темы научного исследования с определением методологического аппарата исследования.
3. Изучение литературы по теме исследования.
4. Определение ключевых понятий по теме научного исследования

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта (1 семестр очной и 1 семестр заочной форм обучения)

1. Назовите несколько научных работ по теме научного исследования.

2. Обоснуйте актуальность темы своего научного исследования, раскройте формулировку компонентов методологического аппарата исследования (цели и задач, объекта и предмета).
3. Обозначьте ключевые позиции ученых по проблеме исследования.
4. Раскройте ключевые понятия по теме научного исследования.

8.3.3. Примерные индивидуальные задания (2 семестр очной и 2 семестр заочной форм обучения)

1. Сбор фактического материала и работа над теоретическим материалом по теме научного исследования.
2. Подготовка и публикация научной статьи.
3. Подготовка научного доклада и выступление на конференции .

8.3.4. Примерные вопросы к защите отчёта (2 семестр очной и 2 семестр заочной форм обучения)

1. Раскройте основные теоретические положения по теме научного исследования.
2. Обозначьте тему подготовленной научной статьи, кратко раскройте ее содержание. Выходные данные опубликованной статьи.
3. Раскройте проблему научного доклада, подготовленного на конференцию.

8.3.5. Примерные индивидуальные задания (3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения)

1. Разработка программы экспериментального исследования по теме научного исследования.
2. Изучение и анализ педагогического опыта по теме научного исследования.
3. Проведение экспериментального исследования по теме научного исследования (констатирующий этап).
4. Обработка результатов констатирующего этапа экспериментального исследования.

8.3.6. Примерные вопросы к защите отчёта (3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения)

1. Раскройте цель и задачи педагогического эксперимента по теме научного исследования.
2. Обобщите педагогический опыт по научного исследования.

3. Раскройте суть диагностических методик, которые использовали на констатирующем этапе эксперимента, обозначьте критерии и показатели исследуемого аспекта.

4. Обозначьте результаты констатирующего этапа экспериментального исследования.

8.3.7. Примерные индивидуальные задания (4 семестр очной и 4 семестр заочной форм обучения)

1. Проведение формирующего этапа экспериментального исследования □
2. Подготовка и публикация научной статьи
3. Подготовка научного доклада и выступление на конференции

8.3.8. Примерные вопросы к защите отчёта (4 семестр очной и 4 семестр заочной форм обучения)

1. Раскройте цель и задачи формирующего этапа педагогического эксперимента по теме научного исследования, новизну исследования.
2. Обозначьте тему подготовленной научной статьи, кратко раскройте ее содержание. Выходные данные опубликованной статьи.
3. Раскройте проблему научного доклада, подготовленного на конференцию.

8.3.9. Примерные вопросы к зачёту (1 семестр очной и 1 семестр заочной форм обучения)

1. Какие цели и задачи ставились и решались в период прохождения практики
2. Какова роль НИР в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, исследование)
3. Какие индивидуальные задания выполнялись в ходе практики
4. Какие проблемы в системе математического образования Вы выявили за время практики
5. Какую проблему в области математического образования Вы считаете наиболее актуальной
6. Назовите и обоснуйте цели и задачи по теме исследования
7. Обоснуйте выбор темы Вашего исследования
8. Определите объект и предмет Вашего исследования
9. Приведите основные виды информационных источников
10. Для чего проводится систематизация собранного материала в соответствии с темой и планом исследований
11. Какие электронные библиотечные системы, профессиональные интернет-ресурсы были использованы во время практики

12. Назовите наиболее важные работы, представленные Вами в обзоре научно-методической литературы
13. Назовите современные диссертационные исследования
14. Какими источниками Вы пользовались, раскрывая ключевые понятия по теме исследования
15. Какому разделу математики посвящено Ваше исследование
16. Для какого класса разрабатывается указанная тема
17. Какие приемы объяснения материала Вы используете
18. Приведите пример типовой задачи
19. Приведите пример задачи базового уровня сложности
20. Приведите пример задачи повышенного уровня сложности

8.3.10. Примерные вопросы к зачёту (2 семестр очной и 2 семестр заочной форм обучения)

1. Какие цели и задачи ставились и решались в период прохождения практики.
2. Какие индивидуальные задания выполнялись в ходе практики.
3. В чем испытывали трудности при выполнении заданий.
4. Что оказалось самым сложным во время прохождения практики.
5. Чему посвящена первая глава Вашего исследования.
6. Какие методы исследования были использованы при решении поставленных задач исследования.
7. Какие электронные библиотечные системы, профессиональные интернет-ресурсы были использованы во время практики.
8. Работы каких исследователей Вы рассмотрели и представили в первой главе.
9. Приведите результаты современных диссертационных исследований.
10. Коротко охарактеризуйте содержание Вашей научной статьи.
11. В каком сборнике научных трудов опубликована статья.
12. Участвовали ли Вы в научно-практических конференциях.
13. Вызвала ли интерес проблема, которую Вы подняли в научном докладе.
14. Назовите выводы по первой главе Вашего исследования.
15. Какому разделу математики посвящено Ваше исследование.
16. Для какого класса разрабатывается указанная тема.
17. Какие приемы объяснения материала Вы используете.
18. Приведите пример типовой задачи.
19. Приведите пример задачи базового уровня сложности.
20. Приведите пример задачи повышенного уровня сложности.
21. Какие подходы к решению задач рассмотрены Вами по теме исследования.

8.3.11. Примерные вопросы к зачёту (3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения)

1. Чему посвящена первая глава Вашего исследования
2. Какие методы исследования были использованы при решении поставленных задач исследования
3. Какие индивидуальные задания выполнялись в ходе практики
4. Каков цель Вашего экспериментального исследования
5. В каком образовательном учреждении проводилась экспериментальная работа

6. В каком классе проводилось экспериментальное исследование
7. Сколько обучающихся было задействовано в экспериментальном исследовании

8. Какие задачи были поставлены на констатирующем этапе экспериментального исследования
9. Какие критерии и показатели были выделены Вами перед проведением диагностики
10. Какие диагностические методики Вы использовали
11. Использовалось ли при диагностировании педагогическое наблюдение
12. Привлекались ли педагоги к проведению диагностики
13. Каковы результаты диагностики, проведенной на констатирующем этапе эксперимента
14. Какие были сделаны выводы после проведения констатирующего этапа экспериментального исследования
15. Какие статистические методы использовались при обработке результатов эксперимента
16. В какой форме собирались и хранились первичные данные эксперимента
17. Какие приложения (статистические пакеты) применяли для обработки данных

18. Какие методики решения задач применены в ходе эксперимента
19. Назовите предварительные выводы об эффективности примененных методик решения задач
20. Охарактеризуйте кратко основное содержание Вашего исследования

8.3.12. Примерные вопросы к зачёту (4 семестр очной и 4 семестр заочной форм обучения)

1. Какие задачи были поставлены на формирующем этапе экспериментального исследования

2. Какие новые условия были введены на формирующем этапе экспериментального исследования
3. Оказывалась ли поддержка в проведении эксперимента со стороны педагогов
4. Проводилась ли корректировка вводимых условий на формирующем этапе экспериментального исследования
5. Назовите рабочую гипотезу на начальном этапе исследования
6. Как изменилась начальная гипотеза в процессе составления обзора научных исследований
7. Как изменилась начальная гипотеза в процессе эксперимента
8. Сколько обучающихся принимали участие в эксперименте
9. Сколько обучающихся было в экспериментальной и контрольной группе
10. Как определялась эффективность применяемой методики преподавания
11. Какие замечания и пожелания были сделаны учителем-наставником в ходе эксперимента
12. Как определялась достоверность полученных результатов
13. Изучалось ли мнение самих обучающихся о методике решения обозначенного типа задач
14. Как определялась понятность метода решения задач
15. Изучалась ли реакция на разные способы решения задач для групп учащихся с разной средней успеваемостью
16. Позволяет ли предлагаемая методика решения задач повысить мотивацию к обучению математике
17. Какие выводы Вы сделали после проведения формирующего этапа экспериментального исследования
18. Коротко изложите суть опубликованной статьи
19. Отображают ли Ваши публикации основное содержание научного исследования
20. Какие информационные ресурсы использовали при выполнении заданий практики

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

8.4.1. Оценивание индивидуального задания на практику

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий

Правильность выполнения индивидуального задания	В задании имеются более 2-х замечаний.	В задании имеются незначительные замечания (не более одного-двух).	Задание выполнено правильно.
Самостоятельность в выполнении индивидуального задания	Задание выполнено, однако постоянно требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено в основном самостоятельно, но в отдельных случаях требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено полностью самостоятельно
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Допускаются замечания к ответам (не более 3)	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.2. Оценивание защиты отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.3. Оценивание отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Структура отчета	Структура отчета частично соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям

Объем индивидуальных заданий	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме
Оформление отчета	В оформлении отчета прослеживается небрежность	Имеются незначительные погрешности в оформлении отчета	Оформление отчета соответствует требованиям
Сроки сдачи отчета	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены

8.4.4. Оценивание зачёта

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Дневник практики	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики содержит замечания;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
Отчет практики	Отчет практики структурирован и оформлен с некоторыми нарушениями, сдан в установленные сроки	Отчет практики структурирован в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки, в оформлении имеются незначительные погрешности	Отчет практики структурирован и оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки
Защита отчета	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики.	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками.	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.

8.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По практике «Учебная практика (НИР)» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПП. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Мирный, В. И. Научно-исследовательская работа студентов : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-7890-1687-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238061 (дата обращения: 13.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/23806 1
2.	Козлова, Т. А. Научно-исследовательская работа студентов (получение первичных навыков): учебно-методическое пособие / Т. А. Козлова, И. Н. Нестерова. — Воронеж: ВГПУ, 2022. — 112 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/31769 3

3.	Королев, Е. В. Методология научных исследований : учебное пособие для обучающихся магистратуры по всем уген, реализуемым ниу мгсу, обучающихся специалитета по направлению подготовки 08.05.01 строительство уникальных зданий и сооружений / Е. В. Королев, А. С. Иноземцев [и др.]. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. - 104 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/145069
4.	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257579 (дата обращения: 29.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/257579
5.	Ренгольд, О. В. Методология научных исследований: практикум: учебное пособие / О. В. Ренгольд. — Омск: СибАДИ, 2023. — 52 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/338528
6.	Воробьев, А. А. Основы научных исследований : учебное пособие / А. А. Воробьев, Н. Ю. Шадрина. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 37 с. — ISBN 978-5-7641-1741-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/224510 (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/224510
7.	Дуреев, С. П. Основы научных исследований: учебное пособие / С. П. Дуреев, Н. В. Фомина. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 86 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/195101

8.	Вольфсон, М. Б. Основы научных исследований: практикум : учебное пособие / М. Б. Вольфсон, Я. В. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279242 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/279242
9.	Журавлев, С. Ю. Основы научных исследований: практикум: учебное пособие / С. Ю. Журавлев. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 138 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/187075
10.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 7-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-394-04364-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277427 (дата обращения: 18.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/277427
11.	Основы научных исследований : методические указания по изучению дисциплины «основы научных исследований» и выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.02 «технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (профиль «технология деревообработки»). - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. - 32 с.	Методические указания и рекомендации	https://e.lanbook.com/book/146002
12.	Основы научных исследований в зоотехнии : учебно-методическое пособие / В. А. Бабушкин, О. Е. Самсонова, А. Н. Негреева, А. Г. Нечепорук. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-94664-424-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/202007 (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/202007

13.	Рыков, С. П. Основы научных исследований: учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5.	учебное пособие для вузов	https://e.lanbook.com/book/187774
14.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-394-04708-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/229586 (дата обращения: 15.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/229586
15.	Данилова, М. И. Философия и методология науки и техники : учебно-методическое пособие / М. И. Данилова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/223982 (дата обращения: 05.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/223982
16.	Ромм, М. В. Философия и методология науки: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова. - Новосибирск: НГТУ, 2020. - 124 с. — ISBN 978-5-7782-4136-7	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/152303
17.	Белоусов, И. В. Методология ведения и оформление результатов исследовательской работы: методические рекомендации / И. В. Белоусов, А. В. Минин, Е. В. Преображенская. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 40 с.	методические рекомендации	https://e.lanbook.com/book/171439

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
-------	----------------------------	--	-----------------

1.	Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники: учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; ред. Н. Г. Багдасарьян ; рец.: И. К. Лисеев, Ю. В. Ивлев. - Москва: Юрайт, 2020. - 384 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 377-383.	учебник	15
2.	Квон, Д. А. Современная философия и методология науки: учебное пособие / Д. А. Квон, Т. П. Павлова, И. В. Цвык ; под редакцией Т. П. Павловой. — Москва: МАИ, 2022. — 94 с. — ISBN 978-5-4316-0961-9. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/298619
3.	Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Методология научных исследований» для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»: методические указания / составители Л. Д. Маилян, В. А. Мурадян. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2022. — 30 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/333620
4.	Ренгольд, О. В. Методология научных исследований: методические указания / О. В. Ренгольд. — Омск: СибАДИ, 2023. — 21 с. // Лань: электронно-библиотечная система.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/353714
5.	Дудяшова, В. П. Методология научных исследований: учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/177619

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>

6. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- Microsoft Internet Explorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- Adobe Reader;
- OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>;
- Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>;
- Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>;
- Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>;
- 7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>;
- Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru/>;
- be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо;
- Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>;
- ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>;
- VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>;
- Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>;
- Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.;
- Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор;
- Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») (<https://elibrary.ru>);
- Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

-Материально-техническая база практики организаций, с которыми заключен договор на проведение практики, включает помещения организаций, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности. Обучающимся предоставляются рабочие места, оснащенные персональными компьютерами и оргтехникой, проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; предоставляется возможность пользоваться имеющейся в организации литературой и документацией, открытой для свободного доступа.

-Для защиты отчёта по практике в университете необходима следующая материально-техническая база: аудитория, оборудованная необходимой мебелью (парты, стулья) на количество мест, соответствующее числу студентов, допущенных к защите отчёта по практике, компьютерная и офисная техника, мультимедиа-проектор.

-При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используется помещение для проведения вебинара (стол преподавателя, оснащенный персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; стул; мультимедийное оборудование (гарнитура с устройством шумоподавления)).

12. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи чeskих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации

текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Факультет психологии и педагогического образования

Кафедра математики и физики

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
Б2.О.01(У) «Учебная практика (НИР)»**

студента

группы

_____ (ФИО)
_____ группы _____

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа: «Современное математическое образование»

Срок прохождения практики начало: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата

окончание: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата

Отчет представлен на защиту: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата

Руководитель практики от ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова:

_____ (должность, Ф.И.О.) _____ подпись
Оценка отчета: « ____ » « ____ » _____ 202 ____ г.
оценка дата

Симферополь, 202 ____

**Методические указания к выполнению заданий практики
Б2.О. 01 (У) Учебная практика (НИР) (НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА)**

1 семестр

Индивидуальные задания практики:

1. Сбор научно-методических источников по теме научного исследования.
2. Обоснование темы научного исследования с определением методологического аппарата исследования.
3. Изучение литературы по теме исследования.
4. Определение ключевых понятий по теме научного исследования.

К отчету по практике необходимо предоставить

1. Список литературы по теме научного исследования
2. Обоснование темы научного исследования
3. Аналитический обзор литературы по теме научного исследования
4. Аналитическую справку с описанием ключевых понятий по теме научного исследования.

Рекомендации к содержанию и оформлению заданий

Задание 1. Сбор научно-методических источников по теме научного исследования

Алгоритм поиска научной информации может быть представлен следующим образом: – разбейте тему на разделы и подразделы;

– определите перечень энциклопедий, словарей и справочников, к помощи которых можно обратиться за толкованием непонятных слов, терминов; познакомьтесь с пристатейными ссылками на основную литературу в энциклопедиях и словарях;

– познакомьтесь с литературой, которая использована и рекомендована автором наиболее значительного труда по вашей теме;

– осуществите поиск источников по каталогам и картотекам библиотеки с помощью поисковых систем;

– выберите библиографические источники по теме или отдельным ее разделам (библиографический список литературы; прикнижные и пристатейные списки литературы, изданной за последние 10 лет);

Необходимо составить *примерный список литературы* по теме научного исследования, который включает в себя: 5 учебников и учебных пособий, 5 монографий, 5 диссертаций, 10 научных статей, 5 источников с ЭБС «ЛАНЬ». Список использованных источников оформить в соответствии с ГОСТ: для печатных изданий — учебников, журналов, газет и книг — применяют ГОСТ Р 7.0.100—2018 с учетом ГОСТ Р 7.0.80—2023, в котором можно найти рекомендации по оформлению заголовков, например, если источник посвящен географической области; для электронных ресурсов — ГОСТ Р 7.0.108—2022

Задание 2. Обоснование темы научного исследования с определением методологического аппарата исследования

Алгоритм разработки методологического аппарата:

- 1) Идея (замысел) исследования (где искать?)
- 2) Что надо изучить, из того, что не изучено? (проблема)
- 3) Как назвать? (тема)
- 4) Почему именно эту проблему нужно в настоящее время изучать? (актуальность)
- 5) Что будем рассматривать? В каких границах? (объект исследования)
- 6) На чем будем акцентировать внимание? Какие отношения, аспекты и функции объекта выделим для изучения? (предмет исследования).

Пример оформления обоснования

Сначала описывается актуальность проблемы, анализ ФГОС основного общего образования (ООО) и среднего общего образования (СОО) и(или) других законодательных документов, краткий обзор научной и методической литературы, анализ практики (на 2-3 страницы).

Затем идут обязательные структурные компоненты в том порядке и техническом оформлении, которые указаны ниже:

Тема исследования обозначена как «*Название ВКР*».

Цель исследования: (в соответствии с темой)

Задачи исследования: (соответствуют оглавлению)

1. ...;
2. ...;
3. ...;
4.

Объект исследования:

Предмет исследования: (в соответствии с темой)

Гипотеза исследования: Цель исследования определила следующую гипотезу: если применять в основной и старшей общеобразовательной школе, технологий при обучении математике, то у обучающихся повысится уровень сформированности умений, развивающихся в процессе осуществленияи интерес к математике:

Методы исследования:

- *теоретические* – анализ научной литературы с целью изучения теоретических основ исследования по проблеме
- *эмпирические* – наблюдение, беседа, диагностические методики для определения уровня

Новизна исследования:

Практическая значимость исследования.

Задание 3. Изучение литературы по теме исследования

Аналитический обзор литературы по теме научного исследования – это не библиографический список книг, а анализ содержания и сопоставление результатов исследований, представленных в использованных источниках. Объем аналитического обзора несколько страниц.

Алгоритм подготовки аналитического обзора литературы по теме научного исследования.

- выделите теорию, на которую вы планируете опираться в процессе исследования, и покажите ее развитие в работах других авторов;

- не старайтесь охватить всю проблему целиком, делайте акцент только на вопросах, которые относятся к выбранной теме;
- используйте для обзора только научные публикации, которые помогают раскрыть и аргументировать основную мысль работы;
- расшифруйте сложные термины, укажите автора, который их использовал, и область, в которой они применяются;
- следите за логикой и старайтесь, чтобы работы, которые вы рассматриваете в анализе литературы, соотносились друг с другом и с темой исследования.

Ошибки при подготовке аналитического обзора литературы по теме научного исследования.

– Чрезмерно большое количество источников (Пытаясь представить все полученные сведения и поделиться знаниями, исследователи нередко громоздят огромные количества литературных ссылок, материалов, хотя никакого смысла и потребности в этом нет).

– Недостаток информации (Нужно брать столько источников, сколько требуется для обоснования важности своего исследования, его новизны и актуальности. Действительно серьезные исследования используют исчерпывающий перечень материалов по теме).

– Пересказ материала (Пересказывать мнения и позиции разных ученых, школ – это не равно науке. Вместо пересказа требуется системный анализ, которые позволяет пролить свет на проблематику, недостатки работ предшественников и т.д.).

– Избыточный объем аналитического обзора (Эта проблема примыкает к первой. Научные работы должны быть лаконичными и немногословными).

Пример оформления краткого аналитического обзора литературы по теме научного исследования.

Изучению методологической основы посвящены исследования и др.

Формирование новых подходов в теории математического образования связано, прежде всего, с необходимостью разработки современного содержания математического образования. Образовательные программы основаны на развитии проблемного мышления, педагогической интеграции, связаны с разносторонним развитием современного школьника, созданием условий для индивидуализации, дифференцированного, разноуровневого обучения, развитием интеллектуальной сферы, индивидуальной траектории обучения.

Однако необходимо заметить, что

Совершенствование образовательного процесса в современной школе предопределено.....

В связи с обоснованием и внедрением вариативных программ и учебников работы ряда авторов [.....] посвящены

В этих работах получено, что

Задание 4. Определение ключевых понятий по теме научного исследования.

Выделение ключевых понятий исследования происходит на основе анализа темы, обработки первоисточников, а также с учетом намеченной цели и задач. Важно, чтобы все понятия вписывались в структуру и содержание раздела, а в тексте были органичными, не выбивались из общего замысла, способствовали раскрытию ключевых моментов.

Пример оформления аналитической справки по определению ключевых понятий по теме научного исследования

Тема исследования:

Термин	Формулировка понятия	Источник
Воспитание	специально организованная деятельность педагогов и воспитанников по реализации воспитательных целей и задач, отражающих основные требования общества.	Сидоров С.В. Педагогика (Теория и методика воспитания): учебно-методическое пособие. – Шадринск: Изд-во ПО «Исеть», 2006 – 59 с. – С. 4.
...		

2 семестр Индивидуальные задания практики:

1. Сбор фактического материала и работа над теоретическим материалом по теме научного исследования
2. Подготовка и публикация научной статьи
3. Подготовка научного доклада и выступление на конференции

К отчету по практике необходимо предоставить:

1. Проект первой главы ВКР
2. Рукопись научной статьи или выходные данные публикации
3. Научный доклад, сертификат и/или программа конференции

Рекомендации к содержанию и оформлению заданий:

Задание 1. Сбор фактического материала и работа над теоретическим материалом по теме научного исследования

В первой главе важно подробно рассмотреть теоретические аспекты: историю развития, существующие концепции и теории в рамках выбранной темы. На данном этапе исследователь может выявить пробелы старых законов, выявить противоречия и недостатки. На основе выявленных проблемных участков автор исследования должен принять решение: в каком ракурсе следует в дальнейшем освещать главный вопрос, на что опираться, какие изъяны требуют незамедлительного устранения, каковы последствия бездействия и пр. Здесь же появится план действий: какие мероприятия необходимы, что следует изучить во время эксперимента, как доказать эффективность своей гипотезы и пр.

Пример оформления проекта первой главы ВКР

ТЕМА ВКР: ...

ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 1

- 1.1. Название раздела 1.1.
- 1.2. Название раздела 1.2.
- 1.3. Название раздела 1.3.

ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 1

- 1.1. Название раздела 1.1.

Текст раздела 1.1.

.....

Таким образом, развитие является важной задачей современного математического образования. Организация необходима для развития Основной особенностью формирования является организация (выводы по разделу).

1.2. Название раздела 1.2.

Текст раздела 1.2.

...

Таким образом, (выводы по разделу).

1.3. Название раздела 1.3.

Текст раздела 1.3.

.....

Таким образом, (выводы по разделу).

Выводы по главе 1

В первой главе были проанализированы Наиболее широко понятие освещается в Однако, при этом

Задание 2. Подготовка и публикация научной статьи

Алгоритм подготовки и публикации статьи.

Определиться с тем, насколько Вы готовы приступить к написанию научной статьи, а также возможность ее опубликования.

Выполнить составление подробного плана по построению Вашей личной научной статьи. Провести поисковые работы по необходимой информации (монографии, статей, выступлений, печатных изданий, патентов и так далее) проанализировав ее.

Напишите вводную часть, где вы должны сформулировать цели и задачи статьи, а также какие основные направления исследований стоят перед автором.

Сформулировать название статьи.

В главной части статьи выполнить изложение основного содержания. Сделать выводы.

Составить список литературы.

Написать аннотацию к работе.

Провести авторское редактирование, сократить все то, что не будет нести полезной информации, вычеркнуть все ненужные слова, нелогичные или некорректные термины, а также определенные неясности.

Отправить статью в одну или несколько редакций.

Прислушайтесь к замечаниям, которые предлагаются редакторами, но при этом не искажайте истинный смысл статьи во время редактирования.

Примерные требования к структуре научной статьи (формулируются редакцией печатного издания)

1. УДК.

2. Полные сведения **об авторе**: фамилия, имя, отчество, группа; **о научном руководителе** или **соавторе**: фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность; фамилия и инициалы автора и соавтора – на английском языке.
3. Название статьи – на русском и английском языках.
4. Аннотация – на русском и английском языках.
5. Ключевые слова – на русском и английском языках.
6. В конце статьи дается список использованной литературы и источников, оформленный в соответствии с ГОСТ (см. выше).

Технические требования к оформлению текста статьи (формулируются редакцией печатного издания)

1. Поля – по 2 см.
2. Шрифт Times New Roman
3. Кегль – 14.
4. Междустрочный интервал – полуторный.
5. Рисунки, графики, диаграммы и т.п. должны быть не сканированными, а созданными инструментарием текстового процессора таким образом, чтобы можно было увеличивать или уменьшать размер этих рисунков без потери качества.
6. Подрисуночная подпись не должна быть соединенной с рисунком.
7. В формулах необходимо латинские символы (буквы) выделять курсивом, а все остальное (греческие и кириллические буквы, сокращенные латинские слова, цифры и т.д.) должно быть набрано прямым шрифтом.
8. Объем статьи – 8–10 страниц формата А4, включая список литературы.

Требования к структуре и содержанию научных статей

Научная статья должна носить проблемный характер, раскрывать научную проблему, что может быть представлено в виде изложения **результатов собственных исследований** либо **обзора литературы, опубликованных результатов исследований по данной проблеме**.

В **первом случае** в статье должны присутствовать следующие элементы:

- 1) **постановка проблемы** в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;
- 2) **анализ последних исследований и публикаций (анализ литературы)**, в которых рассматривается данная проблема и на которые опирается автор, выделение нерешенных ранее частей общей проблемы, которым посвящается данная статья;
- 3) четкая формулировка **цели статьи**;
- 4) **изложение основного материала** исследования с полным обоснованием полученных научных результатов;
- 5) **выводы** по данному исследованию и перспективы дальнейшего развития в этом направлении.

В списке литературы перечисляются только те публикации, на которые есть ссылки в тексте статьи.

Обзорная статья должна иметь следующую структуру:

- 1) **постановка проблемы** в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;

- 2) четкая формулировка **цели статьи**;
- 3) **изложение основного материала**, представляющее из себя критический анализ исследований и научных публикаций, посвященных определенной научной проблеме;
- 4) **выводы** по данному обзору и прогноз дальнейшего развития исследований этой проблемы.

Обзорная статья должна опираться на список, содержащий не менее 20 источников.
Требования к ссылкам, рисункам, таблицам

Ссылки на источники оформляются в квадратных скобках; если ссылаются на конкретный фрагмент текста или определенную мысль (независимо от того, прямая это цитата или передача информации своими словами), то указываются и страницы источника. Примеры: [2], [4, с. 59], [7, с. 48–52].

Нумерация источников – *по мере упоминания в тексте или в алфавитном порядке*.

Рисунки и таблицы должны быть пронумерованы. Рисунки должны иметь подрисуночные подписи, таблицы – названия.

Образец (вариант) оформления научной статьи

УДК

Фамилия И.О., гр. М-СМО-24, Фамилия И.О., канд. пед. наук, доц.

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ

Аннотация. В статье описаны Рассмотрены / Обобщены / Дана оценка / Проведен анализ / Определено / Раскрыта

Ключевые слова: 4-6 слов.

на английском языке

Фамилия И.О., Фамилия И.О. НАЗВАНИЕ СТАТЬИ

Аннотация. В статье описаны Рассмотрены / Обобщены / Дана оценка / Проведен анализ / Определено / Раскрыто

Ключевые слова: 4-6 слов.

Постановка проблемы. Текст текст текст.

Анализ литературы (если статья обзорная, данный компонент не нужен).
Текст текст текст.

Цель статьи – 1 предложение, начинается с глагола (например, раскрыть, определить, дать оценку и т.п.).

Изложение основного материала. Текст текст текст. Текст текст текст. Текст текст текст. Текст текст текст.

Текст текст текст. Текст текст текст. Текст текст текст. Текст текст текст.

Выводы. Текст текст текст. Текст текст текст.

Литература

1.

2.

3.

...

Задание 3. Подготовка научного доклада и выступление на конференции

Научный доклад – это научное сообщение на заседании студенческого научного

кружка или научно-практической конференции.

Структура научного доклада: Введение; Цели и задачи исследования; Основная часть; Заключение.

Доклад начинается с научной актуальности темы, затем дается обзор предшествующих работ и, наконец, формулируется гипотеза – мысль, требующая обоснования. В качестве тезиса могут выступать: новые неизвестные факты; новые объяснения известных фактов; новые оценки известных фактов.

Специфика доклада как устного сообщения.

Во-первых, необходимо четко соблюдать регламент. Для того чтобы уложиться в отведенное время необходимо: тщательно отобрать факты и примеры, исключить из текста выступления все, не относящееся напрямую к теме; исключить все повторы; весь иллюстративный материал (графики, диаграммы, таблицы, схемы) должен быть подготовлен заранее; необходимо заранее проговорить вслух текст выступления, зафиксировав время и сделав поправку на волнение, которое неизбежно увеличивает время выступления перед аудиторией.

Во-вторых, доклад должен хорошо восприниматься на слух. Это предполагает: краткость, т.е. исключение из текста слов и словосочетаний, не несущих смысловой нагрузки; смысловую точность, т.е. отсутствие возможности двоякого толкования тех или иных фраз; отказ от неоправданного использования иностранных слов и сложных грамматических конструкций.

В-третьих, необходимо постоянно поддерживать контакт с аудиторией. Для того чтобы поддерживать постоянный контакт с аудиторией, используются разнообразные ораторские приемы: риторические вопросы; паузы; голосовые приемы (понижение или повышение голоса, ускорение или замедление речи, замедленное и отчетливое произнесение некоторых слов); жестикуляция; прямое требование внимания.

Доклад на конференцию пишется в научном стиле, однако излишне тяжеловесных конструкций лучше избегать, поскольку они плохо воспринимаются на слух.

Рекомендации к выступлению с докладом.

Если вы способны четко передать содержание вашего доклада без лишних подробностей и лирических отступлений, рассказывайте. После выступления слушатели могут задать вопросы или высказать свои замечания, сомнения, мысли по поводу и т.п.

В целом необходимо соблюдать этику научной дискуссии. Даже если вы не согласны с оппонентом, поблагодарите его за возможность взглянуть на проблему с другой стороны.

Чем не должен быть доклад: пересказом чужих мыслей (рефератом), даже если мыслей очень много, и они очень интересные (чужие мысли могут быть, с соответствующими ссылками, конечно, однако кроме них в докладе должно быть что-то свое); Вначале проводится исследование, а потом у ученого возникает желание поделиться полученными результатами с общественностью.

3 семестр Индивидуальные задания практики:

1. Разработка программы экспериментального исследования по теме _____ научного исследования

2. Изучение и анализ педагогического опыта по теме научного исследования
3. Проведение экспериментального исследования по теме научного исследования (констатирующий этап).
4. Обработка результатов констатирующего этапа экспериментального исследования

К отчету по практике необходимо приложить

1. Программу экспериментального исследования по теме научного исследования
2. Аналитическая справка по результатам изучения и обобщения педагогического опыта по теме научного исследования
3. Комплект диагностических методик, материалы диагностики
4. Проект глав/разделов ВКР

Рекомендации к содержанию и оформлению заданий:

Задание 1. Разработка программы экспериментального исследования по теме научного исследования

Программа экспериментального исследования включает наименование темы исследования, рабочую гипотезу, методику эксперимента, перечень необходимых материалов, установок, список исполнителей эксперимента, календарный план работ.

Основу программы эксперимента составляет методика эксперимента. Методика эксперимента включает в себя:

- цель и задачи эксперимента;
- выбор варьирующих факторов;
- обоснование средств и потребного количества измерений;
- описание условий проведения эксперимента;
- обоснование способов обработки и анализа результатов эксперимента.

Примерное оформление программы экспериментального исследования по теме научного исследования

Программа экспериментального исследования

Тема исследования: _____

тема ВКР

Пункт программы	Содержание	
Исполнитель	ФИО студента	
Цель эксперимента		
Задачи экспериментального исследования	1. 2. 3.	
Место проведения эксперимента		
Календарь проведения педагогического эксперимента	Констатирующий этап – Формирующий этап – Контрольный этап –	
Участники экспериментального исследования (кол-во)	Учащиеся класса – Учителя – Родители – ...	
Независимая и зависимая переменные педагогического эксперимента	Независимая переменная (что вводится на формирующем этапе)	Зависимая переменная (что изменится в ответ на ввод независимой переменной)

Обозначение критериев и показателей эксперимента	Критерии	Показатели
Диагностический инструментарий	Название методики. Автор. Цель диагностики.	
Характеристика уровней достижений учащихся	Высокий – Средний – Достаточный – Низкий.....	
Анализ ФГОС СОО или ООО, программ и учебной литературы (перечисление)		

Задание 2. Изучение и анализ педагогического опыта по теме научного исследования *Алгоритм изучения педагогического опыта по теме научного исследования*

1). Наблюдение за протеканием педагогического процесса. Данный метод основывается на составлении плана мероприятий по наблюдению, определению его целей и составлении системы мероприятий. Наблюдение необходимо проводить регулярно. Оно должно носить системный характер, а его итоги правильно фиксироваться и адекватно оцениваться. Метод наблюдения позволяет оценить реализацию педагогического процесса в динамике и развитии;

2). Проведение бесед с педагогами. Беседы начинаются с того, что педагогам объясняется целевое назначение изучения их работы и рассказывается об акцентировании внимания исследователей на тех или иных направлениях их работы, отдельных мероприятиях и подходах. Беседа позволяет выявить все детали реализации педагогического процесса, его отдельных этапов.

3). Изучение педагогической документации. Документация ведения педагогической работы отражает процесс ее планирования и прогнозирования, показывает программы и мероприятия, которые были реализованы в его ходе, позволяет изучить отчеты о педагогической деятельности, чтобы проанализировать ее итоги, рассмотреть творческие направления деятельности и т.д.

Примерный план оформления аналитической справки по результатам изучения и обобщения педагогического опыта по теме научного исследования

1. Постановка цели.
2. Выбор форм и методов педагогической деятельности, которые будут изучаться.
3. Определение диагностических методик, с помощью которых будет реализовано изучение опыта.
4. Выявление особенностей изучаемого педагогического процесса, его условий, отдельных специфических параметров и участков прохождения учебно-воспитательного процесса.
5. Сопоставление полученных результатов с гипотетическими параметрами.
6. Обобщение изученного материала и формулирование адекватных количественных и качественных параметров реализации педагогического процесса
7. Составление рекомендаций по применению данного опыта на практике, его целесообразности, а также определение возможности его дальнейшего обогащения и

развития.

Задание 3. Проведение экспериментального исследования по теме научного исследования (констатирующий этап)

Цель констатирующего этапа – установить наличие или отсутствие конкретных факторов, явлений в строго контролируемых условиях. Одна из задач констатирующего этапа – проведение диагностических мероприятий.

Образец оформления комплекта диагностических методик, материалов диагностики

- 1) Название диагностической методики
- 2) Автор (если имеется) диагностической методики
- 3) Показатели, которые оцениваются.
- 4) Краткая инструкция применения методики
- 5) Дополнительные материалы (при необходимости)

Задание 4. Проект глав/параграфов ВКР

Образец оформления проекта глав/параграфов ВКР ТЕМА ВКР: ...

ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 2

- 2.1. Название раздела 2.1.
- 2.2. Название раздела 2.2.
- 2.3. Название раздела 2.3.

ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 2

2.1. Название раздела 2.1.

Экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ «СОШ №..... В эксперименте приняли участие ученики ____ класса, в количестве ____ человек.

Педагогический эксперимент включал в себя констатирующий этап с использованием различных методов исследования.

Целью констатирующего этапа эксперимента является выявление уровня

Для проведения диагностики необходимо определить критерии и показатели

Критерии и показатели были определены на основе работ [.....]. Они представлены в табл. 1. При этом принималось, что будет диагностирована на уроках

Таблица 1.

Критерии и показатели на уроках

Критерии	Показатели

На основе определенных критериев и показателей были составлены характеристики уровней

Высокий уровень – характеристика.
Средний уровень – характеристика.
Низкий уровень – характеристика.
Текст текст текст.....

По результатам применения методики была составлена диаграмма (Рис. 1), характеризующая на констатирующем этапе эксперимента.

Таким образом, констатирующий этап экспериментальной работы показал, что ...

4 семестр. Индивидуальные задания практики:

1. Проведение формирующего этапа экспериментального исследования
2. Подготовка и публикация научной статьи
3. Подготовка научного доклада и выступление на конференции

К отчету по практике необходимо предоставить

1. проект глав/разделов ВКР
2. научную статью
3. научный доклад, сертификат и/или программа конференции

Рекомендации к содержанию и оформлению заданий:

Задание 1. Проведение формирующего этапа экспериментального исследования

Формирующий этап призван оценить ситуацию «до» и «после», определить степень воздействия на него отдельных элементов. Формирующее исследование предполагает полный контроль над состоянием анализируемых объектов, создание специфических условий, качественную и количественную оценку изменений.

Образец оформления проекта глав/параграфов ВКР

ТЕМА ВКР: ...

ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 2

- 2.1. Название раздела
- 2.2. Название раздела
- 2.3. Название раздела

ГЛАВА 2. Название главы 2

2.2. Название раздела 2.2.

Цель формирующего эксперимента – повысить Для реализации данной цели был разработан комплекс уроков На данном этапе работа проводилась в экспериментальной группе Контрольная группа работала по действующей стандартной программе.

В экспериментальной работе

Рассмотрим подробнее

Таким образом, из всего выше изложенного, можно сделать вывод о том, что разработанный комплекс уроков может способствовать развитию

2.3. Название раздела 2.3.

Изложить обработку и анализ результатов проведенного эксперимента.

.....

Написать выводы по главе 2

Задание 2. Подготовка и публикация научной статьи

Алгоритм подготовки и публикации статьи, а также требования к оформлению аналогичны представленному ранее.

Задание 3. Подготовка научного доклада и выступление на конференции

Рекомендации аналогичны изложенным ранее.