

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Согласовано
деканом факультета
« 29 » 06 2023 г.
/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа производственной практики (преддипломной практики)

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:

Современное математическое образование

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета
Протокол « 29 » 06 2023 г. № 10
Председатель УМКом /Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой высшей
алгебры, математического анализа и
геометрии
Протокол от « 24 » 05 2023 г. № 11
Зав. кафедрой /Кондратьева Г.В./

Мытищи
2023

Автор – составитель:

Грань Т.Н. кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа производственной практики (преддипломной практики) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Производственная практика (преддипломная практика) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика», и является обязательной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения (в соответствии с требованиями, установленными ФГОС)	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	4
4. Содержание практики.....	5
5. Формы отчетности по практике.....	5
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы.....	5
7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики ..	13
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	15
10. Приложения	16

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения

Вид практики – производственная практика

Тип практики – преддипломная практика

Способ проведения – стационарная, выездная

Форма проведения – непрерывно

Место проведения – кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Объем практики: 3 з.е., 108 часов

По очной форме обучения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа – 96 часов, контроль – 7,8 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в 4 семестре

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи практики

Цель практики

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся во время преддипломной практики, усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Подтверждение приобретенных профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности в подготовленной выпускной квалификационной работе (ВКР).

Задачи практики:

- закрепление и расширение умений применять теоретические знания в научно-исследовательской деятельности во время преддипломной практики;
- совершенствование умений, необходимых для решения исследовательских задач в области образования в соответствии с темой ВКР во время преддипломной практики;
- формирование умений анализировать, обобщать, классифицировать научно-методический материал при написании ВКР;
- формирование умений публичной защиты результатов научно-исследовательской деятельности.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося будут сформированы следующие компетенции:

СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования

СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная практика) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика», и является обязательной.

Базируется на знаниях, сформированных при изучении дисциплин: «Инновационная педагогическая деятельность в области математического образования», «Методология научного педагогического исследования в области математического образования», «Проектирование в образовательной среде курса математики»

Производственная практика (преддипломная практика) имеет взаимосвязь с последующими дисциплинами: «Мониторинг и оценка качества математического образования», «Актуальные вопросы теории и методики обучения математики»,

«Методика и технология профильного обучения математике с использованием цифровых образовательных ресурсов», «Проектная и исследовательская деятельность учащихся по математике».

4. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Формы отчетности
Подготовительный этап	Установочная лекция. Проведение инструктажа по технике безопасности и правил поведения в образовательной организации Формулировка индивидуального задания на практику и составление плана практики	Дневник по практике (Приложение 3) Индивидуальное задание (Приложение 1)
Основной этап	Изучение требований к выпускной квалификационной работе (ВКР). Представление научному руководителю материалов по выпускной квалификационной работе. Подготовка доклада, выступления (тезисов) по результатам исследования. Оформление выпускной квалификационной работы согласно требованиям ГОСТ. Проверка ВКР по программе «Антиплагиат» и составление справки о заимствованиях. Ознакомление с процедурой предзащиты ВКР. Разработка презентации основных результатов исследовательской деятельности в рамках ВКР. Подготовка выступления для предзащиты ВКР Предзащита выпускной квалификационной работы на кафедре.	Индивидуальное задание (Приложение 1). Доклад Презентация. Предзащита Дневник по практике
Заключительный этап	Обобщение полученных результатов, анализ, подготовка выводов. Подготовка отчета по практике. Заключительная лекция. Защита результатов практики	Дневник по практике (Приложение 3) Индивидуальное задание (Приложение 1). Отчет по практике (Приложение 2)

5. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики студентам необходимо подготовить:

- отчет по практике
- выполненное индивидуальное задание и его презентацию
- дневник по практике

- доклад (презентация)
-

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике
6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.
СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-2	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.	Знает: технологию проектирования учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования Умеет проводить занятия по учебным курсам, дисциплинам (модулям) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	Отчет по практике Доклад (тезисы). Презентация	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания доклада (тезисов), Шкала оценивания презентации
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.	Знает: технологию проектирования учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования Умеет проводить занятия по учебным	Отчет по практике Доклад (тезисы). Презентация Индивидуальное задание Дневник по практике	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания доклада (тезисов), Шкала оценивания

			курсам, дисциплинам (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях Владеет технологией преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования		ия презентац ии Шкала оцениван ия индивиду ального задания Шкала оцениван ия дневника по практике
СПК-4.	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.	Знает: методику разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования Умеет: разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования	Отчет по практике Доклад (тезисы). Презентация	Шкала оцениван ия отчета по практике Шкала оцениван ия доклада (тезисов), Шкала оцениван ия презентац ии
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2. Основной этап. 3. Заключительный этап.	Знает: методику разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования Умеет: разрабатывать учебно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в образовательных организациях	Отчет по практике Доклад (тезисы). Презентация Индивидуальное задание Дневник по практике	Шкала оцениван ия отчета по практике Шкала оцениван ия доклада (тезисов), Шкала оцениван ия презентац ии Шкала оцениван ия индивиду

			соответствующего уровня образования Владеет (навыками и/или опытом деятельности): методиками разработки учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования;		ального задания Шкала оценивания дневника по практике
--	--	--	--	--	---

Описание шкал оценивания:

Шкала оценивания дневника практики

Критерии оценивания	Количество баллов
Студент самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы преддипломной практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; показывает умение делать анализ различных видов деятельности и формулировать выводы и обобщения по ним.	8-10
Студент достаточно самостоятельно и последовательно излагает материалы преддипломной практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; показывает умение делать анализ различных видов деятельности.	6-7
Студент излагает материалы преддипломной практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; затрудняется с формулировками выводов и обобщений по различным видам деятельности.	4-5
Студент излагает материалы преддипломной 1-2 практики в дневнике случайным образом; прикладывает к дневнику не достаточно полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; не может сформулировать выводы и обобщения по различным видам деятельности.	1-3

**Шкала оценивания материалов исследования по теме ВКР
(индивидуальное задание)**

№ п/п	Критерии	Минимальный балл	Максимальный балл
1.	Оформление научной работы согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления	Оформление научной работы частично соответствует или не соответствует пунктам ГОСТ Р 7.0.5-2008	Оформление научной работы соответствует всем пунктам ГОСТ Р 7.0.5-2008

	(0-3 баллов)		
2.	Актуальность темы исследования (0-3 баллов)	Актуальность темы исследования в научной работе прослеживается частично или не прослеживается вообще	Актуальность темы исследования обосновывается практически в каждом пункте научной работы
3.	Полнота использованных научных источников по теме работы (0-3 баллов)	В работе используется менее 20 источников и количество книг, учебников, учебных, учебно-методических пособий, научных статей, источников сети Интернет не совпадает предъявляемым требованиям	В работе используется не менее 20 источников, из них: 5-7 – книги и/или учебники, учебные, учебно-методические пособия 5-7 – научные статьи 3-6 – источники сети Интернет 3-4 – зарубежные источники
4.	Глубина проведенного исследования (0-3 баллов)	Исследование по теме проведено поверхностно или вообще отсутствует	В работе отражается полнота проведенного исследования
5.	Логичность и ясность изложения материалов исследования, степень обоснованности выводов (0-3 баллов)	В работе частично прослеживается или отсутствует вовсе логика изложения материала, обоснованность используемого материала, выводы	В работе отражается полнота изложение материала, который является логичным и последовательным, использованный материал обосновывается конкретными фактами, присутствуют выводы
6.	Анализ отечественного и зарубежного опыта по исследуемой проблеме (0-3 баллов)	При написании работы автор опирается только на отечественный или только на зарубежный опыт по исследуемой проблеме	При написании работы автор опирается как на отечественный, так и на зарубежный опыт по исследуемой проблеме
7.	Практическая применимость материалов исследования (0-3 баллов)	В работе частично прослеживается или не прослеживается вообще практическая применимость материалов исследования в реальных условиях	В работе прослеживается практическая применимость материалов исследования в реальных условиях
8.	Теоретическая значимость исследования (0-3 баллов)	В работе частично прослеживается или не прослеживается вообще теоретическая значимость исследования	В работе прослеживается теоретическая значимость исследования
9.	Научная новизна, оригинальность авторского подхода и решений (0-3 баллов)	В работе присутствует частично или отсутствует новизна исследования, авторский подход к исследованию	В работе присутствует новизна исследования, прослеживается авторский подход к исследованию
10.	Наличие приложений к работе по теме	В работе присутствуют приложения, частично	В работе присутствуют приложения (2 и более),

	исследования (0-3 баллов)	отражающие тематику исследования, или отсутствуют вовсе	показывающие полноту проведенного анализа исследования
Итого:			30

Шкала оценивания отчёта по практике.

Критерии оценивания	Баллы
Определение цели и задач практики	1
Описание базы практики	1
Описание основных видов деятельности на подготовительном этапе практики	1
Описание основных видов деятельности на основном этапе практики	1
Описание основных видов деятельности на заключительном этапе практики	1
Своевременная сдача отчета	5
Итого	10

Шкала оценивания доклада (тезисов доклада).

Критерии оценивания	Баллы
Соответствие содержания доклада заявленной тематике	1
Соответствие общим требованиям написания доклада	1
Чёткая композиция и структура, наличие содержания	1
Логичность и последовательность в изложении материала	1
Представленный в полном объёме список использованной литературы	1
Корректно оформленный список использованной литературы	1
Наличие ссылок на использованную литературу в тексте доклада	1
Способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса	1
Обоснованность выводов	1
Самостоятельность изучения материала и анализа, отсутствие фактов плагиата	1
Итого	10

Шкала оценивания презентаций.

Критерии оценивания	Баллы
Соответствие содержания презентации теме ВКР	2
Полнота представления содержания ВКР.	2
Логичность и последовательность в изложении материала	1
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	1
Количество слайдов в презентации	1
Эффективность применения презентации при защите	1
Полнота ответов на вопросы при защите	2
Итоговое количество баллов:	10

6.3. 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

Примерные темы докладов и презентаций.

1. Исследовательская деятельность по математике в образовательных организациях
2. Проектная деятельность по математике в образовательных организациях
3. Классификация проектов
4. Правила составления тестовых заданий
5. Наглядность представления информации о результатах, полученных в ходе эмпирического обследования.
6. Валидность полученных данных в результате проведения педагогического эксперимента
7. Методы психолого-педагогического исследования.
8. Измерения в психолого-педагогическом исследовании.
9. Структура и содержание педагогического эксперимента.
10. Инструментарий, используемый при обследовании и обработки его результатов в ходе исследования, проведенного в рамках ВКР

Примерные темы индивидуальных заданий.

1. Изучение требований к выпускной квалификационной работе (ВКР).
2. Подготовка доклада, выступления (тезисов) по результатам исследования
3. Знакомство с требованиями ГОСТ по оформлению выпускной квалификационной работы
4. Знакомство со структурой рецензий на научные статьи
5. Разработка презентации основных результатов исследовательской деятельности в рамках ВКР.
6. Знакомство с программой «Антиплагиат»
7. Уточнение результатов исследования

Примерные вопросы к зачету с оценкой.

1. Методы психолого-педагогического исследования.
2. Измерения в психолого-педагогическом исследовании.
3. Структура и содержание педагогического эксперимента.
4. Инструментарий, используемый при обследовании и обработки его результатов в ходе исследования, проведенного в рамках ВКР.
5. Достоверность данных, полученных в ходе эмпирического обследования.
6. Наглядность представления информации о результатах, полученных в ходе эмпирического обследования.
7. Валидность полученных данных в результате проведения педагогического эксперимента.
8. Правила составления тестовых заданий.
9. Технология проектирования информационно-образовательной среды образовательной организации.
10. Опишите этапы проектирования научно-методического обеспечения образовательных программ и программ дополнительного образования.
11. Классификация проектов
12. Проектная деятельность по математике в образовательных организациях
13. Исследовательская деятельность по математике в образовательных организациях

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

Требования к оформлению текста выпускной квалификационной работы

ВКР представляется в напечатанном виде. Текст ВКР пишется на одной стороне отдельных листов бумаги стандартного формата А4 (210 × 297 мм) и представляется в сброшюрованном виде. Иллюстрации (таблицы, диаграммы) в необходимых случаях могут представляться на листах большего формата. Поля должны иметь следующие размеры: левое - 35, правое - 10, верхнее - 15 и нижнее - 20 мм. Шрифт Times New Roman Cyrillic, цвет шрифта черный, размер 14 пикселей, междустрочный интервал – полуторный.

Каждая глава и такие части работы, как Введение, Заключение, Список использованной литературы, начинается с новой страницы. Названия частей ВКР пишутся прописными буквами. При этом отступ от верхнего края листа составляет 50 - 60 мм. Между окончанием предыдущего пункта и названия следующего делается пропуск в две строки, а после наименования пункта до текста пропускается одна строка. Названия пунктов пишутся строчными (за исключением первой) буквами. Все заголовки располагаются в середине строки. В заголовке не допускаются сокращения слов (за исключением общепринятых) и переносы, в конце заголовка точка не ставится.

Частям и пунктам ВКР присваиваются порядковые номера, обозначаемые арабскими цифрами. В пределах части (пункта) используется своя нумерация пунктов и подпунктов, точки в конце названий не ставятся, например:

1. НОМЕР ЧАСТИ

1.1. Номер пункта

1.1.2. Номер подпункта

Введение, Заключение, Список использованной литературы не нумеруются.

На протяжении всего ВКР следует соблюдать единые научно-техническую терминологию и обозначения, установленные в научной литературе. В тексте ВКР не допускается употребление жаргонных выражений, применение для одного и того же понятия различных терминов, употребление математических знаков ($<$, $>$, $\%$ и т.п.) без цифр. В тексте числа с размерностью пишут цифрами («расстояние 10 мм»), без размерности - словами («десять экспериментов»).

В любой работе анализируются имеющиеся достижения в избранной области исследования, обращается внимание на нерешенные вопросы. Поэтому возникает необходимость цитирования известных работ или их упоминания, точнее - ссылок на них.

При ссылке на источник следует приводить его порядковый номер по списку литературы, который приводится в конце работы. Номер заключается в квадратные скобки.

При написании ВКР пользуются сокращенным написание некоторых слов. Сокращенно пишутся единицы измерения в сочетании с численным значением величины, например: 5 г, 10 мм, 7 Ом, 100 кДж, 6 МПа. Точка в конце сокращений не ставится (есть исключения, например, 10 мм рт.ст.). Если единицы измерения употребляются без численных значений, то пишутся полностью. Например: несколько миллиметров, килоджоулей, мегапаскалей.

Формула должна выглядеть красиво. Этому способствует, в частности то, что вначале в формуле записываются числовые константы, затем записываются математические (π , e), универсальные физические константы и, наконец, - переменные. Конечно, могут быть и отклонения. Высота букв в формулах такая же, как и в тексте. Подстрочные и надстрочные индексы меньше (приблизительно в два раза), индексы при обозначениях пишутся без точки. Латинские буквы пишутся курсивом. Греческие буквы пишутся прямым шрифтом. Прямым шрифтом пишутся обозначения математических функций $\ln$, $\cos$, $\lg$ и др.

Формулы от текста сверху и снизу отделяются пропуском одной строки. Формулы нумеруются: справа в скобках ставится порядковый номер. Нумерация производится в пределах глав. При необходимости сослаться на формулу текущей главы в скобках просто указывают ее номер: «Как следует из формулы (16),...». При необходимости сослаться на формулу другой главы к номеру формулы добавляется номер главы, который отделяется

точкой: «Как следует из формулы (3.16)...», т.е. «Как следует из формулы (16) главы 3». Если в работе незначительное количество формул, то нумерация может быть сквозной.

В тех случаях, когда формула не помещается на одной строке, ее переносят на другую. Разрывать формулу можно на математических знаках (=; +; - и др.), при этом знак на следующей строке обязательно повторяется (если это не формула, написанная на языке программирования). При переносе формулы на знаке умножения применяется только знак умножения $\times$. Начало формулы сдвигается несколько влево, а перенесенная часть формулы сдвигается вправо так, чтобы под знаком равенства начальной части формулы было пустое пространство и таким образом начало формулы было ясно видно, как это сделано ниже при описании плотности распределения двумерной случайной величины [5]:

$$p(x, y) = \frac{1}{2\pi\sigma_x\sigma_y\sqrt{1-r^2}} \times \\ \times \exp\left\{-\frac{1}{2(1-r^2)}\left(\frac{(x-a)^2}{\sigma_x^2} - 2r\frac{(x-a)(x-b)}{\sigma_x\sigma_y} + \frac{(x-b)^2}{\sigma_y^2}\right)\right\}. \quad (5)$$

Формулы и отдельные символы являются такими же равноправными членами предложения. Поэтому на них распространяются все правила русского языка и, конечно, правила применения знаков препинания.

Для большей наглядности и сравнения результатов применяются таблицы. Это особая форма представления сведений, которые располагаются в определенном порядке.

Сведения могут быть числовыми (результаты измерений, вычислений) и словесными (результаты наблюдений, которые не могут быть представлены численно).

Таблица должна иметь заголовок, кратко характеризующий ее содержание.

Таблицы нумеруют (при этом слово таблица пишется без кавычек), затем ставится порядковый номер таблицы. В конце точка не ставится. Например: «Таблица 3».

При необходимости сослаться на таблицу следует писать: «Данные табл.1 свидетельствуют...» или «Данные табл.2.3...» (при ссылке на таблицу другой главы.). Если таблица одна, при ссылке пишут «см. таблицу». Слово «таблица», которое не сопровождается числовым номером, в тексте пишут полностью.

Таблицу располагают на одной странице, стремясь не разбивать ее. Если таблица большая и на одной странице не помещается, то ее переносят на следующую страницу. При этом в таблицу, перед ее основным содержанием, вводится строка, содержащая порядковые номера столбцов. Эту строку используют на следующей странице в качестве оглавления таблицы.

Иллюстративный материал делает работу более ясной и наглядной, особенно в тех случаях, когда словесные описания и объяснения не могут быть выражены точно. Иллюстрации должны быть связаны с основным текстом.

Иллюстрация может быть представлена в виде рисунка, чертежа, схемы, графика, диаграммы, фотографии. Однако все виды иллюстраций именуют рисунком и подписывают сокращенно: «Рис.». Далее основное внимание будет уделено правилам оформления рисунков, схем, графиков.

Как правило, иллюстрации размещают сразу после ссылки на них в тексте. Иллюстрации выполняются обычно на отдельных листах. Небольшие иллюстрации можно размещать на текстовой странице. Допускается размещать иллюстрации вдоль длинной стороны страницы, но так, чтобы надписи читались при повороте листа по часовой стрелке.

Употребление текстовых надписей на иллюстрациях нежелательно. Их следует заменять цифровыми или буквенными обозначениями, которые раскрываются в тексте или в подписи к рисунку. Лишние обозначения, которые не приведены в тексте или в подписи к рисунку не допускаются.

Список использованной литературы ВКР должен включать не менее 30 источников. В качестве источников исследования используются фундаментальные труды - независимо от года опубликования; научная литература, статьи, монографии и пр., опубликованные за

последние 5 лет; периодические издания, опубликованные за последние 2 года; Интернет-ресурсы – официальные, находящиеся в свободном доступе и действующие на момент написания работы. Нормативно-правовые документы используются в последней редакции, действующей на момент написания работы. В качестве базы ретроспективного анализа могут использоваться нормативно-правовые документы в предыдущих редакциях.

Список использованной литературы при написании ВКР составляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями библиографического ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Примеры оформления библиографии:

- Книга одного автора

Трофимова, Т.И. Математика в таблицах и формулах: учеб.пособие для вузов / Т. И. Трофимова. - 3-е изд; испр. – М.: Академия, 2008. - 448с.

- Книга двух или трёх авторов

Бахвалов, Н.С. Численные методы: учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов/ Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков; под общ.ред. Н.И. Тихонова. - 2-е изд. - М.: Физматлит: Лаб. Базовых знаний; СПб.: Нев. диалект, 2003.-630с.-(Технический университет. Математика).

- Книга четырёх авторов и более

История России: учеб. пособие для студентов всех специальностей / В.Н. Быков [и др.]; отв. ред. В.Н. Сухов.- 3-е изд., перераб. и доп.- СПб.: СПбЛТА,2005.- 231 с.

- Законодательные материалы

О воинской обязанности и военной службе: федер. закон : [принят Гос. Думой 6 марта 1998 г. : одобр. Советом Федерации 12 марта 1998 г.]. – [4-е изд.]. – М.: Ось-89, 2001. – 46 с.

- Статья из журнала

Шарапов, М. Г. Оптимизация газовой защиты при плазменной сварке / М. Г. Шарапов // Сварочное производство. - 2003. - № 6. - С. 3-6.

- Статья из газеты

Трубилина, М. Московские легенды : Привидения и призраки стали элементами турбизнеса / М. Трубилина // Российская газ. - 2004. - 26 янв.

- Статья из сборника

Есипова, В. А. Музей книги и преподавание истории книги в Томском государственном университете / В. А. Есипова // Музейные фонды в экспозиции в научно-образовательном процессе : материалы Всерос. науч. конф., Томск, 18-20 марта 2005 г. - Томск : Изд-во Том. ун-та, 2005. - С. 184-188.

- Электронный ресурс локального доступа

Реферативные журналы ВИНТИ (ЭлРЖ) [Электронный ресурс] : [multimedia resource on CD-ROM]; Z-1215: 2 полугодие / Всерос. ин-т науч.и техн. информации. — Multimedia resources (38 directories; 480 files; 740MB). — М. : ВИНТИ, 2007. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Windows 95; Internet Explorer 5.0 ;CD-ROM дисковод. — Загл. с контейнера.

- Ресурсы удаленного доступа

Петрова, Л. Е. «Новые бедные» ученые: жизненные стратегии в условиях кризиса: [Электронный документ] // Экономическая социология.- 2001.- Т. 2, N 1.- С.26-43. – Режим доступа: <http://www.ecsoc.mses.ru/pdf/ecsoc003.pdf>. - 11.03.2003.

Топтыгин, И. Н. Математическое введение в курс общей математики. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов / Топтыгин И. Н. ; СПбГТУ. - СПб., 2005. - Режим доступа: <ftp://ftp.unilib.neva.ru/dl/010.pdf>

Шкала оценивания зачета с оценкой.

Баллы	Критерии оценивания
30-21	Полностью раскрыто содержание практики, сформулированы полученные и закреплённые навыки, сделаны общие выводы по работе. Отвечая на вопросы, может быстро и без ошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью.

20-11	Достаточно полно раскрыты основные этапы прохождения практики. Владеет терминологией, делая ошибки, но при неверном употреблении сам может их исправить. Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах.
10-6	Частично раскрыто содержание практики. Редко использует при ответе на вопросы термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных содержательных аспектов учебной практики только при наводящих вопросах
5-0	Частично раскрыто содержание практики. Слабо владеет специальной терминологией. Не раскрыты глубина и полнота теоретических основ программы учебной практики. Плохо умеет иллюстрировать теоретический материал примерами.

Итоговая шкала оценивания практики.

Итоговая отметка выставляется в виде зачета с оценкой. В течение всей практики магистранту необходимо выполнить все предусмотренные программой практики виды деятельности.

Баллы, полученные по практике	Оценка в традиционной системе
81 - 100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0 – 40	Неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение практики

7.1. Основная литература

1. Далингер, В. А. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512941> (дата обращения: 01.06.2023).
2. Левитес, Д. Г. Педагогические технологии : учебник / Д.Г. Левитес. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 403 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/19993. - ISBN 978-5-16-011928-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895919> (дата обращения: 01.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Лыгина, Н. И. Проектируем образовательный процесс по учебной дисциплине в условиях компетентностного подхода : учеб. пособие / Лыгина Н. И. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. - 131 с. - ISBN 978-5-7782-2212-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778222120.html> (дата обращения: 01.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики : учебно-методическое пособие / А. В. Пашкевич. - 3 изд., испр. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 194 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01544-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1181039> (дата обращения: 01.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

7.2. Дополнительная литература

1. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс] : Монография / В. А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9765-1156-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405875> (дата обращения: 01.06.2023)
 2. Муравьева Г.Е. Теоретические основы проектирования образовательных процессов в школе: Монография - М.: Прометей, 2002. – 200 с.
 3. Гусев В.А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В.А. Гусев. – Изд-во: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2014. – 456 с.
 4. Лукьянова Е.В., Методика обучения доказательству с использованием средств естественного вывода при изучении курса математики основной школы : монография / Е.В. Лукьянова. - М. : Прометей, 2013. - 134 с. - ISBN 978-5-7042-2438-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224389.html> (дата обращения: 01.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
 5. Майер, А.А. Проектирование образовательного пространства: общие подходы [Электронный ресурс] / А.А. Майер // Организация образовательного пространства: проблемы, перспективы, тенденции. - Барнаул: АлтГПА, 2011. - С. 70-79. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/523380> (дата обращения: 01.06.2023). – Режим доступа: по подписке.
- Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211811> (дата обращения: 01.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.school.edu.ru - Центральный образовательный портал. Содержит нормативные документы Министерства образования и науки, стандарты, информацию о проведении экспериментов.
2. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. www.edu.ru - Федеральный образовательный портал
4. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=964&pg=1 - Российский общеобразовательный портал

8. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: кабинеты, учебно-наглядные пособия, учебные пособия, учебно-методические пособия, доступ к «Интернет-ресурсам».

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ФИО студента _____

Вид/тип практики _____
Сроки прохождения практики _____
Направление подготовки (специальность) _____
Профиль/программа _____
Курс _____
Группа _____
Форма обучения _____
Профильная организация _____

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Этапы практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля

Задание выполнил _____

Задание _____ проверено _____ руководителем _____ практики _____ от
университета _____

« ____ » ____ 20 ____ « ____ » ____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
ФИО студента

Наименование практики _____
Направление подготовки (специальность) _____
Профиль _____
Курс _____
Группа _____
Форма обучения _____
Профильная организация _____
Сроки практики _____

Отчет о прохождении _____ практики
(вид практики)

сдан «__» _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от университета _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

г. Мытищи
20__

<i>№</i>	<i>Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ</i>	<i>Продолжительность (в часах)</i>
<i>Итого часов/зачетных единиц за практику</i>		

Индивидуальное задание практиканта:

Проблемы и задачи, выбранные практикантом, способы их решения, полученные результаты, их оценки и самооценки _____

Руководитель практики от
университета

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО, должность)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ДНЕВНИК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____
(ФИО)

_____ формы обучения _____ курса _____ группы

Направление подготовки _____

Профиль _____

Квалификации (степень) бакалавр _____

(нужное подчеркнуть или вписать)

Направляется на _____ практику
(указать вид практики)

в (на) _____

(организация, предприятие, адрес)

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Преподаватель-руководитель
практики _____
(должность, ученая степень, звание, ФИО)

Кафедра _____

Телефон _____ e-mail _____

ОТМЕТКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию «_____» _____ 20__ г.

Выбыл из организации «_____» _____ 20__ г.

(должность, подпись, ФИО)

ПЛАН ПРАКТИКИ

Дата	Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ	Продолжительность в часах/днях
Итого часов/зачетных единиц за практику		

Индивидуальное задание по профилю обучения специалиста, бакалавра (если такое есть) _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(ФИО)