

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик
Кафедра математики и методики обучения математике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки:
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы:
*Информационные и суперкомпьютерные технологии
в математическом образовании*

Квалификация (степень): *МАГИСТР*

Форма обучения: заочная

Красноярск 2023

Рабочая программа практики составлена доктором педагогических наук, профессором В.Р.Майером


Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры математики и методики обучения математике протокол № 8 от 12 мая 2021г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева
21 мая 2021г. Протокол № 7

Председатель НМСС (Н) _____  _____ С.В. Бортновский

Рабочая программа практики актуализирована на заседании выпускающей кафедры математики и методики обучения математике от 03 мая 2023г., протокол № 9.

Внесённые изменения утверждаю:
И.о. заведующего кафедрой _____  _____ М.Б. Шашкина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева
17 мая 2023г. Протокол №8

Председатель НМСС (Н) _____  _____ Е.А. Аёшина

Лист внесения изменений

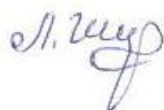
Дополнения и изменения в учебной программе на 2022/2023 учебный год

1. В рабочую программу практики вносятся следующие изменения:
Список литературы обновлен учебными электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень информационных справочных систем.
2. Обновлён год на титульном листе.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Математики и методики обучения математике
Протокол № 8 от 04.05.2022.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ
"12" мая 2022, протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу практики на 2023/2024 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения преддипломной практики (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

2. Обновлён год на титульном листе программы

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры 03 мая 2023г., протокол № 9.

Внесённые изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой _____  _____ М.Б. Шашкина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

17 мая _ 2023г. Протокол №8

Председатель НМСС (И)  _____ Е.А. Аёшина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Место практики в структуре образовательной программы. Рабочая программа преддипломной практики для подготовки обучающихся по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» в рамках основной образовательной программы магистратуры, магистерская программа «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании» («ИСТвМО») разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.11.2014 г. № 1505; приказом ФГОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева № 29 (п) от 29.01.2016 г. «Об утверждении Стандарта рабочей программы практики по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

РПП представляет собой совокупность взаимосвязанных организационных документов и учебно-методических материалов, определяющих цели, задачи, требования к организации практики, содержание, методические рекомендации, формы отчетности и критерии оценки согласно ФГОС третьего поколения.

Преддипломная практика относится к базовой части общенаучного цикла дисциплин основной образовательной программы магистра по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

2. Общая трудоемкость и часы практической подготовки. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов. Контактных часов – 2 часа, самостоятельная работа – 102 часа, контроль знаний – 3,85 часов в форме зачёта с оценкой на 3 курсе (5 семестр).

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом подготовки магистра по программе «ИСТвМО» направления 44.04.01 «Педагогическое образование» по заочной форме обучения в течение двух недель в 5 семестре. Индекс практики Б2.02.04(П).

В соответствии с Приказом №80(п) от 25.02.21 (приложение 2), актуализированным учебным планом ОПОП «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании» и решением выпускающих кафедр МиМОМ и ИИТвО из двух контактных часов практических занятий на практическую подготовку отведено 2 часа.

3. Цель практики. Преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистра педагогического образования и имеет **целью** формирование профессиональных компетенций будущих магистров педагогического образования в области научно-исследовательской деятельности, в процессе осуществления теоретического и эмпирического исследования по теме магистерской диссертации и представления анализа полученных результатов в формате предзащиты.

Основные задачи, решение которых осуществляют студенты в период преддипломной практики:

- закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- закрепление умений оформления теоретических и эмпирических материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к магистерской диссертации;
- формирование умений обобщения научного материала и презентации результатов научно-педагогического исследования;
- формирование умений подготовки материалов к публикации в электронной библиотечной системе и защите магистерской диссертации;

- развитие умений подготовки и реализации публичного выступления с результатами работы, ведения научной дискуссии по тематике научной работы.

4. Содержание практики и перечень планируемых результатов. Преддипломная практика включает следующие виды деятельности практиканта:

- ознакомление с требованиями к оформлению и представлению результатов научно-педагогического исследования в рамках магистерской диссертации на предзащите и защите;
- завершение эмпирического исследования в рамках магистерской диссертации, обработка и интерпретация полученных результатов;
- оформление методологии исследования, формулировка теоретических выводов, теоретической и практической значимости исследования;
- формирование текста диссертации и его оформление в соответствии с требованиями;
- подготовка доклада и демонстрационных материалов для предзащиты магистерской диссертации (буклет, презентация);
- публичное выступление с докладом по результатам научно-педагогического исследования в рамках магистерской диссертации на предзащите, ведение научной дискуссии по направлению исследования.

Формируемые компетенции

Профессиональные	
ПК-1	способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ПК-2	способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов
ПК-3	способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся

Структура и содержание преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом подготовки магистра по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», программы магистратуры «ИСТвМО» по заочной форме обучения в течение двух недель на 3 курсе.

Планируемые результаты обучения

Задачи практики, содержание работы	Планируемые результаты практики (дескрипторы)	Код результата (компетенции)
Посещение установочной конференции	Осознание социальной значимости своей профессии, степени ответственности. Понимание и принятие задания на практику. Умения самоорганизации.	ПК-1 ПК-3
Ознакомление с требованиями к оформлению и представлению результатов магистерской диссертации на	Знать содержание основных документов, регламентирующих организацию научно-исследовательской деятельности студента-магистранта и требования к оформлению и представлению её результатов в виде магистерской диссертации и её отдельных компонентов (библиографического обзора, списка используемых источников по теме исследования)	ПК-1 ПК-2 ПК-3

предзащите и защите	и пр.); Уметь осуществлять поиск документов и требований в документах; Владение навыками поиска информации в электронных библиотечных системах	
Завершение эмпирического исследования в рамках магистерской диссертации, обработка и интерпретация полученных результатов	Знание различных методов педагогического исследования, методы обработки, интерпретации и представления полученных материалов; Умение осуществлять сбор, обработку, интерпретацию эмпирических данных; умение делать обобщённые выводы по результатам педагогического эксперимента; Владение способами анализа и обработки эмпирических данных педагогических измерений	ПК-1 ПК-2 ПК-3
Оформление методологии исследования, формулировка теоретических выводов, теоретической и практической значимости исследования	Знать требования к оформлению и содержанию методологии научной работы; Уметь определять основные методологические позиции научно-педагогического исследования в рамках требований к диссертации магистра; Владеть способами оформления текстового документа в соответствии с требованиями	ПК-1 ПК-2 ПК-3
Формирование текста работы и его оформление в соответствии с требованиями;	Знание орфографических, пунктуационных, грамматических и стилистических норм современного научного текста; Умения структурирования, форматирования, редактирования научного текста; анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований в своей предметной области; Владение способами оформления текстового документа в соответствии с требованиями	ПК-1 ПК-2 ПК-3
Подготовка доклада и демонстрационных материалов для предзащиты магистерской диссертации (буклет, презентация)	Знание требований к докладу и демонстрационным материалам по представлению результатов научно-педагогического исследования; Умения структурирования научной информации в виде доклада, разработки демонстрационных материалов средствами ИКТ; Владение навыками работы с Интернет-ресурсами и Интернет-сервисами, современными техническими демонстрационными средствами	ПК-1 ПК-2 ПК-3
Публичное выступление с докладом по результатам исследования на предзащите, ведение научной дискуссии по направлению исследования	Знать основные требования, предъявляемые к устному публичному выступлению в форме доклада об основных результатах осуществленного исследования; Уметь формулировать вопросы по проблеме исследования и отвечать на них; Владеть навыком ведения научной дискуссии.	ПК-1 ПК-2 ПК-3

5. Контроль результатов. Преддипломная практика считается завершённой при условии выполнения студентом всех требований программы практики. Оценивание деятельности практиканта осуществляется в баллах поэтапно руководителем практики на основе критериев, выделенных в технологической карте практики и оценочном листе студента-практиканта.

По итогам практики студент должен представить отчёт, включающий:

- оценочный лист
- текст диссертации
- доклад выступления на предзащите с демонстрационными материалами;
- отзыв руководителя.

Итоговая оценка выставляется на основе общей суммы баллов в соответствии с таблицей:

«5»	«4»	«3»	«2»
100-90 баллов	89-75 баллов	74-60 баллов	59 и менее

Методические рекомендации
в период прохождения преддипломной практики
для обучающихся образовательной программы
44.04.01 Педагогическое образование
квалификация (степень) «Магистр»
магистерская программа «ИСТВМО»
по заочной форме обучения

Порядок подготовки научно-квалификационной работы (включая рецензирование) и проведения процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени магистра педагогического образования. Результатом научного исследования должна быть научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научно-квалификационная работа должна быть написана магистрантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе в педагогическую науку. Предложенные магистрантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты научно-квалификационной работы аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций).

Научно-квалификационная работа магистранта должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- введение, с указанием актуальности темы на современном этапе, целей и задач, объекта и предмета исследования, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе. Во введении должны быть четко аргументированы основные положения исследования, выносимые на защиту, а также результаты исследования, содержащие элементы научной новизны, теоретическая и практическая значимость исследования и его апробация.
- основную часть (которая может делиться на параграфы и главы);
- заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы;
- библиографический список.

Оформление научно-квалификационной работы должно соответствовать требованиям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени магистра (ГОСТ Р 7.0.11-2011).

Перед началом выполнения научно-квалификационной работы выпускник совместно с научным руководителем разрабатывает календарный график подготовки работы с указанием очередности выполнения отдельных ее этапов. Календарный график подготовки

оформляется на специальном бланке и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Кафедра устанавливает контрольные сроки периодической проверки хода реализации графика подготовки. Темы научно-квалификационной работы соответствуют темам научно-исследовательской работы магистрантов, утверждаемым в установленном порядке не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программе магистратуры. Руководителем научно-квалификационной работы является научный руководитель магистранта, который назначается в установленном порядке не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программе магистратуры.

Научно-квалификационные работы магистрантов подлежат внутреннему или внешнему рецензированию. Для проведения рецензирования назначается рецензент из числа научно-педагогических работников, имеющий ученую степень по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы магистранта, а также актуальные публикации по теме исследования за последние пять лет.

Для проведения внешнего рецензирования научно-квалификационной работы магистранта университетом назначается один рецензент, не являющийся сотрудником университета, имеющий ученую степень по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы, или являющийся специалистом в области, соответствующей теме исследования, что подтверждается его научными публикациями за последние пять лет.

Внутренние и внешние рецензенты назначаются на расширенном заседании базовой кафедры информатики и информационных технологий в образовании с обязательным присутствием научного руководителя. Заведующий выпускающей кафедрой не позднее, чем за 3 недели до даты защиты научно-квалификационной работы организует апробацию (предзащиту) научного доклада о результатах подготовки научно-квалификационной работы на кафедре. На заседании заслушивается краткий отчет магистранта и отзыв научного руководителя.

Решение о назначении рецензентов принимается только в отношении обучающихся, не имеющих академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Научный руководитель магистранта представляет в государственную экзаменационную комиссию отзыв на научно-квалификационную работу магистранта, предварительно осуществив проверку текста на неправомерные заимствования любой системой проверки типа «Антиплагиат».

Магистрант должен быть ознакомлен с рецензией, отзывом научного руководителя в срок не позднее чем за 7 дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы по теме, утвержденной Советом ИМФИ в рамках направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» проводится в форме научного доклада.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с рецензией и отзывом научного руководителя магистранта.

Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы является открытой процедурой.

Процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы представляет собой реализацию следующих этапов:

- устное сообщение автора (10-15 минут);
- вопросы членов ГАК и присутствующих на защите;
- дискуссия;
- отзыв рецензента;

- ответ автора на вопросы и замечания;
- отзыв руководителя научно-квалификационной работы;
- заключительное слово автора научно-квалификационной работы.

На представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы, вопросы магистранту и ответы на них, оглашение рецензий, отзыва научного руководителя, закрытое совещание государственной экзаменационной комиссии и оглашение решения отводится 1 час в расчете на одного магистранта.

На каждого магистранта, представляющего научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, заполняется протокол по утвержденной университетом форме. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии об уровне форсированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы комиссия дает заключение, о чем делается запись в протоколе.

Решение государственной экзаменационной комиссии объявляется магистранту в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий после проведения государственной итоговой аттестации хранятся в архиве университета.

Текст научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы выставляется в защищенном виде в электронно-библиотечной системе университета.

Рекомендуемая литература для самостоятельной работы

1. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография/ Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Верба В.С., Тарасов А.К., Тихомиров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2013.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12439>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Борытко Н.М. Методология и методика психолого-педагогических исследований: учебное пособие. – М: Academia, 2008. – 320 с.
3. Краевский, В.В. Методология педагогики / В.В. Краевский. – Чебоксары, 2001.
4. Новиков, А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Рекомендации по подготовке доклада на предзащиту

Структурные части доклада и презентации основного содержания магистерской диссертации

- тема, автор, руководитель;
- актуальность темы исследования;
- объект и предмет исследования, цель работы;
- гипотеза;
- задачи, которые нужно решить, чтобы достигнуть поставленной цели;
- общая структура выпускной квалификационной работы, обусловленная указанными задачами (сколько и какие главы и параграфы);
- база исследования;
- основные результаты, планируемые к защите:

- ✓ основные выводы содержания первой главы ВКР с выводами теоретического исследования;
- ✓ краткое изложение содержания и анализ результатов констатирующего эксперимента;
- ✓ представление практического результата ВКР.

Рекомендуемый объем текста защитного слова – от 4 до 7 страниц, шрифт Times New Roman, 14 размер, одинарный пробел.

Методические рекомендации магистранту

Диссертация – научно-квалификационная работа. В своей работе магистрант должен показать себя зрелым научным сотрудником, умеющим грамотно ставить и решать научные проблемы, владеющим как высокими теоретическими знаниями, так и практическим опытом.

Диссертация — эксклюзивная работа. Вся работу магистрант должен провести единолично, какое-либо соавторство не допускается. Если в работе использовались чьи-либо чужие результаты исследований, равно как и любые другие объекты интеллектуальной собственности, то это должно быть явным образом выделено. Если чужие материалы были опубликованы, то их указывают в списке литературы и в диссертации обязательно дают на них ссылки, если же работы не были опубликованы, то в диссертации явно указывают фамилии, должности, специальности лиц, чьи материалы заимствуются, а также время и место проведения исследований и получения результатов указанными лицами.

Тема диссертации должна быть актуальной. В работе должны проводиться исследования или рассматриваться решаться задача, которые на сегодняшний день интересны специалистам соответствующей отрасли и имеют существенное значение в этой отрасли. В противном случае диссертационная работа рискует оказаться посвященной личному увлечению соискателя, никому кроме него самого не интересному. В работе обязательно должен содержаться подробный и обстоятельный обзор текущего положения дел: критический анализ существующих способов решения рассматриваемой задачи, результатов исследований предшественников по рассматриваемой проблеме и т.д. В результате этого обзора магистрант должен доказать, что на сегодняшний день существующие способы решения рассматриваемой задачи имеют недостатки и их можно устранить, проведено недостаточно исследований по рассматриваемой проблеме и т.п. и в связи этим требуется разработка новых методов решения задачи, требуется проведение дополнительных исследований и т.п. Тем самым магистрант подчеркивает актуальность темы и обозначает роль и место своей диссертационной работы.

Диссертация должна содержать научную новизну. В противном случае диссертационная работа рискует оказаться посвященной либо «шаманским премудростям», либо «изобретению велосипеда».

Научность. Магистрант должен выбрать реально существующий объект и рассматривать его строго с объективной точки зрения и попытаться получить новое знание, выражающееся в виде некоторых закономерностей в поведении объекта или в его взаимодействии с другими объектами, либо взаимосвязи свойств объекта между собой или свойств объекта со свойствами других объектов. Выявленные закономерности и взаимосвязи должны поддаваться опытной проверке, которая должна подтвердить их достоверность, также они должны обладать обязательными четырьмя признаками: необходимостью, устойчивостью, существенностью и повторяемостью.

Новизна. Магистрант должен выбрать либо новый объект и получить какое-либо научное знание о нем, либо старый объект и получить новое научное знание о нем. Обычно соискатели выбирают либо новый объект и пытаются построить для него адекватную

модель, либо выбирают старый объект и строят новую модель, с более высоким уровнем адекватности нежели, чем все существующие модели объекта.

Результаты работы должны иметь практическую ценность. Результаты диссертации должны иметь существенное значение для соответствующей отрасли и должны быть представлены так, чтобы их реально можно было бы применить на практике и получить от этого какую-либо экономическую или иную выгоду. Если работа носит чисто теоретический характер, то должны быть даны рекомендации по применению результатов теоретических исследований.

Результаты работы должны быть достоверными. Теоретические выводы, модели должны подвергаться тщательной экспериментальной проверке, верность теоретических выводов, адекватность моделей должна быть доказана и подтверждена экспериментальным исследованием.

Результаты работы должны иметь апробацию и внедрение. Результаты работы должны пройти апробацию у широкой аудитории специалистов по рассматриваемому вопросу на конференциях, докладах, семинарах и т.п.

Тема и содержание диссертационной работы должны соответствовать специальности, по которой магистрант собирается защищать работу. Наиболее распространенная ошибка — когда выбранный объект исследования не соответствует заявляемой специальности. Поэтому необходимо максимально ответственно подойти к выбору объекта исследования и темы диссертации, разбираться в номенклатуре специальностей и четко знать паспорт той специальности, по которой будет готовиться диссертация.

Содержание диссертации должно соответствовать теме. Тема диссертации – стержень, которого необходимо придерживаться на протяжении всего материала диссертации. Весь материал должен быть посвящен теме работы, достижению поставленной цели и решению поставленных задач диссертации. Недопустимы какие-либо отступления, не имеющие отношения к теме диссертации.

Рукопись диссертации должна быть оформлена на высоком уровне.

Основные правила по оформлению рукописи и ее содержанию

✓ Лист формата А4 (210 мм x 297 мм). Поля: левое 30 мм, правое 10 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм. Текст размещается только на одной стороне листа. Шрифт: обычный, 14 пунктов, Times New Roman. Абзац с полуторным межстрочным интервалом. Нумерация сверху страниц выровненная по центру и без каких-либо дополнительных символов, первая страница не нумеруется.

✓ Таблицы, рисунки и формулы должны быть пронумерованы и оформлены по ГОСТу. Нумерация может быть сквозная (одноуровневая), либо многоуровневая (это более предпочтительно и удобно), в многоуровневом номере числа разделяются точкой. Формулы по горизонтали выравниваются по центру страницы, а их номер пишется в скобках без каких-либо пояснений и названий, по горизонтали выровненных по правому краю страницы, а по вертикали - выровнены по линии, проходящую середину формулы. Название и номер рисунка должен располагаться под ним и должен быть по горизонтали выровнен по центру страницы. Перед номером пишется слово «Рис» с точкой или «Рисунок», далее следует номер, заканчивающийся точкой, после этого следует название рисунка, точка в конце не ставится. Если рисунок не помещается на одной странице, то он продолжается на следующей странице и на ней необходимо снова добавить его номер, но вместо названия в скобках пишется слово «продолжение». Таблицы оформляются аналогично рисункам, но название и номер ставится над таблицей, выделяется подчеркиванием и по горизонтали выравнивается по правому краю страницы. В таблицах нежелательны пустые ячейки. Таблицы, рисунки и формулы в тексте диссертации должны следовать не дальше чем на следующей странице относительно той страницы, на которой на них первый раз делается ссылка. Ссылка в тексте на таблицы и рисунки делается в

круглых скобках с указанием типа и номера, например (рис. 1.1), (табл. 1.2). Для ссылки на формулу в скобках указывается только ее номер.

✓ Диссертация должна состоять из титульного листа, оглавления, списка терминов, условных обозначений и сокращений, содержательной части диссертации, списка литературы и приложений.

- Титульный лист оформляется в соответствии с принятыми требованиями. На нем, как минимум, должно быть отражено:
- название организации, где подготавливалась диссертация,
- указание того, что текст диссертации выполнен на правах рукописи;
- фамилия, имя и отчество соискателя;
- тема диссертации и специальность (шифр и наименование);
- ключевой заголовок «диссертация на соискание ученой степени кандидата <название отрасли> наук»;
- ученая степень и звание, фамилия, имя и отчество руководителя;
- город и год, где и когда была подготовлена диссертация.

✓ В оглавлении должно содержаться название заголовков глав (также как и разделов, подразделов, приложений) и номера соответствующих страниц. Должна соблюдаться иерархичность для заголовков: заголовки более глубокого уровня разбиения в оглавлении должны быть смещены правее, чем заголовки менее глубокого уровня.

✓ Содержательная часть должна состоять из введения, 3-5 глав, заключения. Объем содержательной части диссертации желателен должен быть в диапазоне 120-150 листов (приложения не считаются и на их объем никаких ограничений нет).

✓ Во введении (5-10 листов) должны быть следующие подразделы:

- актуальность темы;
- научная новизна;
- объект исследования;
- методы исследования;
- цели и задачи диссертации;
- достоверность научных положений;
- научные положения, выносимые на защиту;
- практическая ценность результатов;
- область применения результатов;
- список публикаций;
- апробация и внедрение результатов;
- структура и объем диссертации.

✓ Каждая глава должна заканчиваться основными выводами по главе, каждая предыдущая главой должна являться базой для следующей главы. Например, первая глава - обзор существующих моделей объекта, вторая глава - разработка новой модели объекта, третья глава - программная реализация модели и экспериментальное исследование с моделью. Четвертая глава - реализация на практике и подтверждение адекватности модели реальному объекту. Объем глав должен быть относительно сбалансированным, не должно быть слишком маленьких и слишком больших глав. Например, первая глава 25-30 листов, вторая - 30-40 листов, третья - 30-40 листов и четвертая - 25-30 листов.

✓ В заключении приводятся основные выводы и результаты работы (можно также упомянуть про апробацию и внедрение результатов).

✓ Изложение в содержательной части диссертации должно быть строго объективным, целостным и непротиворечивым. Любые предложения, рекомендации и выбор чего-либо должны быть строго обоснованы (например, сравнительными данными).

✓ Орфографические и пунктуационные ошибки в диссертации недопустимы. Стил изложения должен быть корректным с научной точки зрения. Не допускаются чьи-либо субъективные суждения, эмоциональные высказывания, выражения из художественной литературы, обыденные житейские выражения, жаргон и т.п.

✓ Слова, фразы, цитаты и т.п., приведенные на иностранном языке, необходимо переводить на русский язык (перевод указывается в скобках), или, как минимум, кратко пояснять.

✓ Термины (сокращения, аббревиатуры, условные обозначения) необходимо пояснять или расшифровывать. Если один и тот же термин (сокращение, аббревиатура, условное обозначение) встречается многократно, то его необходимо пояснить или расшифровать тогда, когда он встречается первый раз, но лучше вынести его в специальный раздел диссертации - списка терминов, условных обозначений и сокращений, размещаемый непосредственно после оглавления.

✓ Приложения также должны быть оформлены по ГОСТу. Приложение, представляющее собой текст исходного кода компьютерных программ или что-то, представленное не на русском языке, должно тщательным образом поясняться на русском языке. Нумерация приложений сквозная и не связана с нумерацией в содержательной части диссертации. Нумерация рисунков, формул и таблиц внутри приложений своя собственная и не связана с нумерацией в других приложениях и в содержательной части диссертации. Для ссылки на рисунок, формулу или таблицу, находящуюся в приложении, указывают ее номер и номер приложения, например: (прил. 5 рис. 7). Приложения должны иметь непосредственное отношение к диссертации, если диссертация может обойтись без какого-то приложения, без особого ущерба для целостности, то его следует исключить. Нет смысла приводить приложения только лишь ради наращивания объема диссертации. Внутри содержательной части диссертации обязательно должны быть ссылки на приложения.

✓ Список используемой литературы (также как список публикаций соискателя во введении) должен быть оформлен по ГОСТу. Библиографическое описание представляет собой совокупность библиографических сведений о документе (книге, статье, тезисах и т.п.), приведенных по установленным в ГОСТ правилам, предназначены для однозначной идентификации и общей характеристики документа. Библиографическое описание состоит из заголовка и элементов, объединенных в области, последовательность которых строго регламентирована и не может быть произвольно изменена.

В документе различают следующие области, расположенные в таком порядке:

- заголовок описания, содержащий имя (имена) автора (авторов) или наименование коллектива;
- область заглавия и сведения об ответственности: содержит заглавие и относящиеся к нему сведения; приводятся сведения о лицах и организациях, участвовавших в создании документа;
- область издания, включающей сведения о назначении, повторности издания, его характеристику;
- область выходных данных, включающих сведения о месте издания, издательстве и годе издания;
- область количественной характеристики, включающей сведения об объеме документа (количество страниц) и иллюстрационном материале.

Для разграничения областей и элементов описания используют единую систему условных разделительных знаков:

- .- (точка и тире) - предшествует каждой, кроме первой, области описания;
- :
- / (косая черта) - предшествует сведениям об ответственности: авторы, составители, редакторы, переводчики, организации, принимавшие участие в издании;
- // (две косые черты) - ставятся перед сведениями о документе, в котором помещена основная часть (статья, глава, раздел).

Внутри элементов описания сохраняют пунктуацию, соответствующую нормам языка, на котором составлено библиографическое описание. Для более четкого разделения областей и элементов описания применяется пробел в один печатный знак до и после условного разделительного знака.

Существует три вида библиографического описания

Под именем индивидуального автора

Описание «под именем индивидуального автора» означает выбор в качестве первого элемента имени индивидуального автора. Дается на книги, статьи, доклады, опубликованные диссертации и другие, при условии, что документ имеет не более трех авторов.

Под наименованием коллективного автора

Описание «под наименованием коллективного автора» означает, что в качестве первого элемента выбирается наименование учреждения (организации), опубликовавшего документ. Обычно дается на постановления правительства, материалы конференций, съездов, совещаний.

Под заглавием

Описание «под заглавием» означает выбор в качестве первого элемента основного заглавия документа. Дается на книги, имеющие более трех авторов, сборники произведений разных авторов с общим заглавием, книги в которых автор не указан, официальные материалы: сборники законов, отчеты по НИР, нормативные документы, программно-методические материалы, справочники.

Примеры описания книг

Бронштейн И.Н. Семендяев К.А. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов. - 13-е изд. - М.: Наука, Гл. изд. физ-мат. лит., 1986.

М. Руссинович. Соломон Д. Внутреннее устройство Microsoft Windows 2000. / Пер. с англ. - М.: "Русская Редакция", 2004.

В содержательной части диссертации обязательно должны присутствовать ссылки на все источники, приведенные в списке литературы. Источники в списке обязательно нумеруются. В содержательной части диссертации ссылки указываются в виде номеров источников в квадратных скобках, номера разделяются запятыми, диапазон номеров указывается в виде первого и последнего номера, разделенного дефисом. Например: [1,2-5,17,20].

Работа над диссертационным исследованием

Выбор темы, требования к названию

Выбор темы для диссертации имеет большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему – значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Под темой диссертации принято понимать то главное, чему она посвящена.

При выборе темы магистрант с помощью научного руководителя должен уяснить, в чем заключаются содержание диссертации, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность, входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объем работы, оценить значимость темы для формирования аспиранта как специалиста высшей квалификации. Диссертация может стать продолжением и развитием темы магистерской диссертации. Именно развитием. В этом случае диссертация не должна повторять тему магистерской диссертации, она призвана звучать шире, подразумевать направление научного и прикладного исследования.

Выбор темы аспирантом совместно с научным руководителем исходит из накопленных знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор решения – задача самого аспиранта. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный ее выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема диссертации определяется и утверждается в установленном порядке в начале магистерской подготовки.

Свобода выбора тем диссертации позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, своеобразие его подхода к изучению и решению проблемы.

Разработка рабочего плана

Диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план подготовки диссертации составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

Научный руководитель окажет помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников

Знакомство с опубликованной по теме диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- библиографические списки и сноски в научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя в том числе через систему IP-хелпинг.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки диссертации аспирант может ресурсами удаленного доступа электронных библиотек:

- Библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ).

- Научная электронная библиотека (НЭБ);

- Открытая русская электронная библиотека;

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

- Электронная библиотека международных документов по правам человека;

- [База электронных диссертаций "Proquest digital dissertations"](#);

- Портал «Theses Canada» («Канадские полнотекстовые диссертации»);

- [Коллекция электронных журналов «Sage journals online»](#);

- База журналов открытого доступа «Directory of open access journals» и др.

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме диссертации. Библиографические списки и сноски в диссертациях по нужной тематике могут стать одним из источников формирования библиографического списка.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты ее содержания, логика и последовательность изложения материала.

После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и ее направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

Ознакомление можно завершить постраничным просмотром, обратив внимание на научный аппарат, частично расположенный в сносках, на определения ключевых понятий, полноту изложения заявленных в оглавлении вопросов.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария.

В ходе анализа собранного по теме исследования материала выбирают наиболее обоснованные и аргументированные конспективные записи, выписки, цитаты и систематизируют их по ключевым вопросам исследования. На основе обобщенных данных уточняют структуру магистерского исследования, его содержание и объем.

Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

**Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся
Технологическая карта рейтинга**

Преддипломной практики

для обучающихся

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы «ИСТВМО»

квалификация (степень) «Магистр»

по заочной форме обучения

Наименование	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура) Профиль, магистерская программа	Количество зачетных единиц (кредитов)
Преддипломная практика	44.04.01 Педагогическое образование магистратура Магистерская программа «ИСТВМО»	3

ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы / показатели	Количество баллов 5%	
		min	max
Подготовка к прохождению практики	Участие в установочной конференции	0	5
Итого		0	5

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы / показатели	Количество баллов 75%	
		min	max
Текущая работа	Подготовка синопсиса	5	10
	Подготовка текста работы к предзащите	15	25
	Подготовка доклада, презентации и буклета	15	20
	Подготовка электронного материала	10	20
ИТОГО:		45	75

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы / показатели	Количество баллов 20%	
		min	max
Подведение итогов Итоговый рейтинг-контроль	Предзащита диссертации	15	20
Итого		15	20

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы / показатели	Количество баллов +10%	
		min	max
Качество отчётной документации	Качество оформления отчётной документации	3	5

	Своевременность сдачи отчётности по этапам практики	2	5
--	---	---	---

Итого 5 10

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)	min	max
	60	100

«5»	«4»	«3»	«2»
100-90 баллов	89-75 баллов	74-60 баллов	59 и менее

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ по преддипломной практике
магистранта 3 курса

(Фамилия, Имя)

Руководитель _____ (Ф.И.О)

	Этап	Основные виды деятельности	Зачетные Баллы	Кол-во баллов	
				Само оценка	Руководитель
ВХОДНО ый	Подготовка к прохождению практики	Участие в установочной конференции	0-5		
ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ	Текущая позапная работа	Подготовка синопсиса	5-10		
		Подготовка текста работы к предзащите	15-25		
		Подготовка доклада, презентации и буклета	15-20		
		Подготовка электронного материала	10-20		
ИТОГОВЫ й	Итоговый контроль	Предзащита диссертации	15-20		
ДОПОЛНИТЕ льный	Качество отчетной документации	Своевременность сдачи отчетной документации по модулям	3-5		
		Качество оформления отчетной документации	2-5		
		ИТОГО баллов, оценка за практику			

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

Кафедра-разработчик: Математики и методики обучения математики

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 9 от 03 мая 2023
И.о. зав. кафедрой



М.Б. Шашкина

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
ИМФИ
протокол № 8 от
17 мая 2023 г.

Председатель



Е.А. Аёшина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся

Преддипломная практика

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

Направление подготовки: 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) образовательной программы Информационные и
суперкомпьютерные технологии в математическом образовании
квалификация (степень): Магистр
Форма обучения: заочная

Составитель



Майер В.Р., профессор.

Красноярск 2023

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании, квалификация (степень): магистр, форма обучения: заочная.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной программе.

Эксперт-работодатель,
директор МАОУ гимназия №14
«Экономики, управления и права»



Шуляк Н.В.

27.04.2021

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС **преддипломной практики** является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы педагогической практики.

1.2. ФОС по преддипломной практике решает **задачи**:

- управления процессом применения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков на практике и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- управления процессом достижения образовательных результатов, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- оценки динамики достижений обучающихся в процессе педагогической практики с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечения соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности;
- оптимизации процессов самоподготовки и самоконтроля обучающихся в период педагогической практики.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование;
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «ИСТвМО»;
- рабочим учебным планом подготовки бакалавров КГПУ им. В.П. Астафьева по соответствующему направлению, утвержденным на Ученом совете университета;
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе прохождения преддипломной практики:

Профессиональные	
ПК-1	способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ПК-2	способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов

ПК-3	способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся
------	---

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
ПК-1 способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Модуль 1 "Методология исследования в образовании". Модуль 3 "Основы организации профессиональной педагогической деятельности". Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Мониторинг образовательных результатов. Методология и методы научного педагогического исследования. Современные подходы в научных педагогических исследованиях. Модуль 4 Информационные технологии в школьном курсе математики. Системы динамической математики в школьном курсе геометрии. Модуль 5 Информационные технологии в математических курсах вуза. Системы динамической математики в курсе геометрии вуза. Модуль 6 "Информационные и суперкомпьютерные технологии в исследовательском обучении". Статистические методы в педагогических исследованиях. Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании. Модуль по выбору 1. Технологии проведения дистанционных занятий. Технологии создания учебного видео по математике и информатике. Сетевые формы обучения математике и информатике. Методика создания учебного видео по математике и информатике. Учебная практика: научно-исследовательская работа. Ознакомительная практика. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика. Научно-исследовательская работа. Педагогическая практика. Преддипломная практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль, промежуточная аттестация	1 2 2,3,4 4	Синописис диссертации Текст диссертации Текст диссертации, текст доклада с презентацией, предзащита Предзащита
ПК-2 способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	Модуль 2 "Педагогическое проектирование". Модуль 4 Информационные технологии в школьном курсе математики. Цифровые образовательные ресурсы в школьном курсе алгебры. Модуль 5 Информационные технологии в математических курсах вуза. Информационные технологии в курсе высшей алгебры. Модуль по выбору 1. Компьютерное геометрическое моделирование. Дискретная математика и информационные технологии. Системы динамической математики в геометрическом моделировании. Компьютерная анимация в дискретной математике. Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика. Ознакомительная практика. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика. Научно-исследовательская работа. Педагогическая практика. Преддипломная практика.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	1 2 2,3,4 4	Синописис диссертации Текст диссертации Текст диссертации, текст доклада с презентацией, предзащита Предзащита

	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.			
ПК-3 способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	Модуль 1 "Методология исследования в образовании". Модуль 2 "Педагогическое проектирование". Модуль 3 "Основы организации профессиональной педагогической деятельности". Деловой иностранный язык. Современные проблемы науки и образования. Теоретические основы педагогического проектирования. Проектирование образовательных программ. Проектирование систем исследовательской работы обучающихся. Модуль 4 Информационные технологии в школьном курсе математики. Системы динамической математики в школьном курсе геометрии. Цифровые образовательные ресурсы в школьном курсе алгебры. Информационные технологии в школьном курсе начал математического анализа. Модуль 5 Информационные технологии в математических курсах вуза. Системы динамической математики в курсе геометрии вуза. Информационные технологии в курсе высшей алгебры. Информационные технологии в курсе математического анализа. Системы динамической математики в курсе геометрии вуза. Модуль 6 "Информационные и суперкомпьютерные технологии в исследовательском обучении". Статистические методы в педагогических исследованиях. Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании. Модуль по выбору 1. Компьютерное геометрическое моделирование. Дискретная математика и информационные технологии. Системы динамической математики в геометрическом моделировании. Компьютерная анимация в дискретной математике. Учебная практика: научно-исследовательская работа. Ознакомительная практика. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика. Научно-исследовательская работа. Педагогическая практика. Преддипломная практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	1 2 2,3,4 4	Синопсис диссертации Текст диссертации Текст диссертации, текст доклада с презентацией, предзащита Предзащита

3. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

3.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля включает синопсис, текст диссертации, текст доклада с презентацией и буклетом.

3.2.1. Критерии оценивания в соответствии с технологической картой рейтинга в рабочей программе педагогической практики.

Оценочные средства в таблице сгруппированы и пронумерованы в соответствии с описанием в таблице «Этапы формирования и оценивания компетенций».

Номер группы	Критерии оценивания	Количество
--------------	---------------------	------------

оценочных средств		баллов (вклад в рейтинг)
1	Синопсис: степень согласованности основных методологических позиций	20
2	Текст диссертации: степень соответствия требованиям по содержанию и оформлению в целом и отдельных компонентов (таблицы, рисунки, список используемых источников и т.д.)	25
3	Текст доклада: логичность выстраивания доклада, обоснованность выводов, соответствие требованиям по временным рамкам Презентация: соответствие логике доклада, соблюдение норм оформления Буклет: информативность, соблюдение норм оформления	30
	Максимальный балл	75

3.2.2 Оценочные средства для текущего контроля

Требования к оценочным средствам представлены в Методических рекомендациях.

4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

4.1. Фонд оценочных средств включает: предзащита диссертации.

4.2. Оценочные средства

4.2.1. Оценочное средство (наименование, разработчик, ссылка на источник)

Предзащита) (номер 4 в соответствии с таблицей «Этапы формирования и оценивания компетенций»)

Критерии оценивания по оценочному средству Предзащита

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций (87 - 100 баллов) отлично/зачтено	Продвинутый уровень сформированности компетенций (73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	Базовый уровень сформированности компетенций (60 - 72 баллов)* удовлетворительно/ зачтено
Готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	Во всех компонентах диссертации и в докладе прослеживается грамотное и целесообразное использование способов и приёмов устной и письменной коммуникации, способов взаимодействия. Грамотно отвечает на вопросы с учётом толерантного восприятия собеседника	Во всех компонентах диссертации и в докладе в целом прослеживается грамотное и целесообразное использование способов и приёмов устной и письменной коммуникации, способов взаимодействия. В целом демонстрирует толерантность в беседе и научной дискуссии	Во всех компонентах диссертации и в докладе в основном прослеживается грамотное и целесообразное использование способов и приёмов устной и письменной коммуникации. Не всегда демонстрирует толерантность в беседе и научной дискуссии
Способность	Компоненты	Компоненты	Компоненты

осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)	диссертации и материалов предзащиты аккуратно оформлены в соответствии с требованиями. В докладе обосновано и целесообразно описаны траектории профессионального самообразования	диссертации и материалов предзащиты в целом оформлены в соответствии с требованиями. В докладе в общем представлены намерения по реализации траектории профессионального самообразования	диссертации и материалов предзащиты частично оформлены в соответствии с требованиями. В докладе кратко и не всегда обоснованно описаны намерения по профессионального самообразования
Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	Представленные в диссертации и в докладе разработки целиком и полностью соответствуют требованиям современных образовательных стандартов, построены с учётом анализа образовательной деятельности	Представленные в диссертации и в докладе разработки учебных занятий и внеучебных мероприятий в целом соответствуют требованиям современных образовательных стандартов, построены с учётом анализа образовательной деятельности	Представленные в диссертации и в докладе разработки учебных занятий и внеучебных мероприятий частично соответствуют требованиям современных образовательных стандартов, иногда опираются на данные анализа образовательной деятельности
Способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5)	В докладе апеллирует к результатам анализа научных исследований в дидактических системах в условиях информатизации, раскрывает сущность инновационных дидактических идей в условиях ИОС, конкретизирует педагогические решения по их внедрению в образовательную практику, иллюстрирует конкретными примерами.	Анализирует отдельные результаты научных исследований в дидактических системах в условиях информатизации, раскрывает влияние инновационных дидактических идей в условиях ИОС на образовательную практику, приводит примеры	Приводит примеры результатов исследований в дидактических системах в условиях информатизации, приводит примеры инновационных дидактических идей в условиях ИОС и условия их реализации.

4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Процедура предзащиты магистерской диссертации

Процедура предзащиты магистерской диссертации проходит в следующей последовательности:

1. Устное сообщение студента, цель которого – раскрыть цель работы, ее композицию, методику исследования и полученные результаты.

2. Вопросы комиссии (базовая кафедра информатики и ИТ в образовании) автору работы по его выступлению ли и тексту и его ответы на них.

3. Выступление научного руководителя диссертации, оглашение письменного отзыва.

Решение о прохождении предзащиты оформляется протоколом. В тех случаях, когда предзащита признается неудовлетворительной, заседание кафедры коллегиально устанавливает, может ли студент представить к повторной предзащите ту же работу с доработкой.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

Необходимое программное обеспечение процесса использования ФОС: MS Windows или Linux, MS Office или Open Office, браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera (релизы версий не раньше декабря 2013 г.), GeoGebra, Живая математика.

Необходимое техническое обеспечение процесса использования ФОС: компьютеры, с выходом в Интернет от 2 Мбит/с.

ЖУРНАЛ РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЯ

Преддипломная практика

для обучающихся

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) подготовки «ИСТВМО»

квалификация (степень) «Магистр»

по заочной форме обучения

№ п п	ФИО	Количество баллов					Общая сумма баллов
		Синописис	Текст диссертац ии	Текст доклада, презентация, буклет	Электронные материалы	Предзащита	

Учебные ресурсы
Карта литературного обеспечения практики
«Преддипломная практика»

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

«Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»

Квалификация: магистр, по заочной форме обучения (общая трудоемкость 3 з.е.)

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Борытко, Н. М.. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учебное пособие/ Н. М. Борытко. - М.: Academia, 2008. - 320 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	25
Краевский, В. В. Методология педагогики: новый этап: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - М.: Академия, 2006. - 400 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	10
Тесленко, В.И. Основы научной деятельности: учебное пособие/ В. И. Тесленко, Е. И. Трубицина. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007. - 308 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	11
Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие/ М. Ф. Шкляр. -4-е изд.. - М.: Дашков и К, 2012. - 244 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	11
Егошина, И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Адольф, В. А. Магистерская диссертация: на пути становления профессионала в сфере образования: учебно-методическое пособие/ В. А. Адольф, И. Ю. Степанова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 244 с	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	60
Бережнова, Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности [Текст] : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений / Бережнова Е.В., В. В. Краевский. - М. : Академия, 2005. - 128 с. - Библиогр.: с. 126.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	10
УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		

Барлукова Я. А. Синергетический подход к реализации опережающей системы образования // Вестник БГУ. 2010. №15. С. 39-42.	http://elibrary.ru	Свободный доступ
Шкерина Л.В., Панасенко А.Н., Сенькина Е.Н. Профильное исследование. Задачи исследовательского типа в школьном курсе математики: учеб. пособие. Красноярск, 2014. 205 с.	http://elib.kspu.ru/document/12225	Свободный доступ
РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ		
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	http://www.ict.edu.ru	Свободный доступ
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru	Свободный доступ
Российский портал открытого образования	http://www.openet.edu.ru	Свободный доступ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ		
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992– .	Научная библиотека	локальная сеть вуза
Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	свободный доступ
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	https://krasspu.antiplagiat.ru/	Индивидуальный доступ
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	https://icdlib.nspu.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

 Главный библиотекарь
 (должность структурного подразделения)



(подпись)

 Фортова А.А.
 (Фамилия И.О.)

**Карта баз
преддипломной практики**
для обучающихся
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) подготовки «ИСТВМО»
квалификация (степень) «Магистр»
по заочной форме обучения

№	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
	Преддипломная практика	<p>ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева</p> <p>Кафедра МиМОМ</p> <p>Базовая кафедра ИиИТВО</p> <p>Общеобразовательные организации г. Красноярск:</p> <ul style="list-style-type: none"> • МБОУ СШ № 10, МБОУ СШ № 134, МБОУ СШ № 150, МБОУ СШ № 151 • Лицей № 2 • Гимназия № 13, гимназия № 14