

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА

Институт математики, физики и информатики

Кафедра математики и методики обучения математике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

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

Квалификация (степень): магистр

заочная форма обучения

Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательский семинар»
составлена доктором педагогических наук, профессором В.Р Майером

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
алгебры, геометрии и методики их преподавания
протокол № 9 от 03 мая 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ В.Р. Майер

Одобрена научно-методическим советом специальности (направления
подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им.
В.П. Астафьева
23 мая _ 2018г. Протокол №8

Председатель НМСС (Н) _____ С.В. Бортновский



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год:

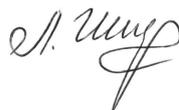
В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования РФ» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

2. На титульном листе РПД и ФОС изменено название кафедры разработчика «Кафедра математики и методики обучения математике» на основании решения Ученого совета КГПУ им. В.П. Астафьева «О реорганизации структурных подразделений университета» от 01.06.2018

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике протокол № 1 от « 05 » сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
«12» сентября 2018 г. Протокол № 1

Председатель



С.В. Бортновский



Лист внесения изменений

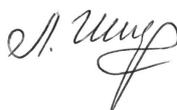
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/2020 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Обновлена карта литературного обеспечения дисциплины.
2. Обновлена карта материально-технической базы дисциплины

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике
протокол № 7 от « 08 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
«16» мая 2019 г. Протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательский семинар» для подготовки обучающихся по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» в рамках образовательной программы «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 1505 и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н. Программа составлена в соответствии со стандартом РПД в КГПУ им. В.П. Астафьева, утвержденным Учёным советом университета 30.09.2015 (протокол №9). Данная дисциплина «Научно-исследовательский семинар» включена в список дисциплин базовой части первого блока учебного плана по заочной форме обучения. Код дисциплины в учебном плане – Б1.Б04.

Трудоемкость дисциплины.

Общий объем времени, отводимый на изучение дисциплины 3 зачетные единицы или 108 часов. На аудиторную работу (контактные часы) отводится 12 часов, на самостоятельную работу – 88 часов, на два зачёта - 8 часов. Распределение часов по курсам. На первом курсе: в зимнюю сессию – 4 ч. практических занятий и 14 ч. самостоятельной работы; в летнюю сессию – 4 ч. практических занятий, 10 ч. самостоятельной работы и 4 часа на зачёт. На втором курсе: в зимнюю сессию – 4 ч. практических занятий, 64 ч. самостоятельной работы и 4 ч. на зачёт. Формируемые компетенции: ОПК(1), ПК(1, 2, 3, 4, 5, 6).

Предполагается следующая работа студентов:

- анализ подготовки магистерской диссертации с общих позиций или «с высоты птичьего полёта»;
- представление всего процесса работы над диссертацией в целом: от начала и до конца, от момента выбора темы до публичной защиты. Постановка учебно-профессиональных задач по отдельным фрагментам работы, заслуживающим первостепенного внимания, обсуждение вспомогательных материалов к их выполнению;
- рассмотрение хрестоматийных материалов в виде приложений, отражающих позиции авторитетных ученых в области методологии педагогических исследований по конкретным фрагментам работы;
- работа с научной и методической литературой по тематике диссертационного исследования;
- подготовка докладов и сообщений, связанных с тематикой диссертационного исследования;

- исследовательские работы методического характера.

Цель дисциплины (семинара):

освоение методологии научно-исследовательской деятельности в сфере образования, специфических особенностей методологии педагогических исследований; формирование методологической готовности магистранта к осуществлению научно-исследовательской деятельности.

Основная идея, реализуемая на семинаре:

максимально практично представить основные моменты, занимающие узловые позиции в подготовке магистерской диссертации. Успешность работы над магистерской диссертацией заключается в органичном сочетании дедуктивного и индуктивного подходов к исследовательской деятельности, в синхронизации переходов от общего к частному и от частного к общему, в организации нелинейного процесса научного поиска.

Достижение цели и основной идеи, реализуемой на семинаре, обеспечивается также решением целого ряда вспомогательных задач, таких как:

- использование современных образовательных технологий;

- формирование системы предметных знаний и умений;

- активизация самостоятельной деятельности, включение в исследовательскую работу.

Дисциплина опирается на знания, умения и готовности, приобретенные в рамках учебных дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки и образования». Содержание семинара находит развитие в рамках научно-педагогической практики и научно-исследовательской работы магистранта, при подготовке магистерской диссертации.

Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар» обучающийся должен:

знать:

- специфику научных исследований в системе образования,

- основания для выделения методологической базы научно-педагогического исследования,

- основании для согласования методологических характеристик научного исследования,

- общую логику проведения научно-педагогического исследования,

- современные способы сбора, обработки и интерпретации данных в научно-педагогических исследованиях;

- способы оценивания качества научно-педагогического исследования.

уметь:

- выделять особенности собственного научного исследования в рамках магистерской диссертации,

-определять методологические характеристики научного исследования в рамках заданной тематики,

- описывать общую логику проведения собственного научного исследования,
- использовать современные способы сбора, обработки и интерпретации данных применительно к собственному исследованию;
- оценивать качество собственного исследования в рамках магистерской диссертации.

владеть

- способами, позволяющими удерживать рамку всей научно-исследовательской работы на основе методологического аппарата научно-педагогического исследования;
- готовностью самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки.

С целью реализации компетентного подхода при освоении содержания дисциплины на учебных занятиях активно используются компьютерные презентации, разбор конкретных ситуаций, связанных с обоснованием методологии и методики научного исследования, проводимого в рамках магистерской диссертации. Предполагается проведение мастер-классов по уточнению методологического аппарата исследования, разработке методики проведения научно-педагогического исследования, оценке качества магистерской диссертации, написанию отзывов и рецензий. Для организации самостоятельной работы и текущего контроля качества обучения магистрантам предлагаются учебно-профессиональные задачи, направленные на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

ПК-2. Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.

ПК-3. Способен руководить исследовательской работой обучающихся.

ПК-4. Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

ПК-5. Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.

ПК-6. Готов использовать индивидуальные креативные способности для

самостоятельного решения исследовательских задач.

Контроль результатов освоения дисциплины.

- текущий контроль: проводится с целью реализации обратной связи, организации самостоятельной работы и текущей проверки усвоения дисциплины. Методы контроля успеваемости: выступление на семинарских занятиях, подготовка учебных динамических чертежей. Форма контроля: экспертная оценка тезисов доклада, самого доклада и ответов на вопросы участников научно-исследовательского семинара;

- рубежный контроль: проводится между основными темами дисциплины с целью определения уровня освоения материала через подготовку выступления с результатами исследования;

- итоговый контроль: зачёты, проводятся с целью определения уровня овладения компетенциями в соответствии с ФГОС ВО.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонд оценочных средств по дисциплине».

Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.

1. Проведение семинарских и практических занятий, как традиционных, так и с использованием информационных технологий.

2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:

-педагогика сотрудничества;

-гуманно-личностная технология.

3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся (активные методы обучения):

-проблемное обучение;

-технология проектного обучения;

- информатизация образования.

4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

-технология дифференцированного обучения;

- технология электронного обучения;

-технологии индивидуализации обучения.

Организационно-методические документы

Технологическая карта обучения дисциплине

«Научно-исследовательский семинар»

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

по заочной форме обучения

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость 3 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов (з.е.)	Контактные часы				Самостоятельная работа	Формы и методы контроля оценочн. средством
		всего	лекций	практич. занятий	семинаров		
МОДУЛЬ 1. МЕТОДИКА МАГИСТЕРСКОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	36 (1)	8		8		24	4
Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) как результат исследования	16	4		4		12	Выступление с докладом
Организация научно-исследовательской деятельности в рамках заданной тематики исследования	16	4		4		12	
Промежуточный контроль	4						Зачет №1
МОДУЛЬ 2. ОБРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	72 (2)	4		4		64	4
Обработка и интерпретация научных данных	34	2		2		32	Выступление с докладом
Оформление научно-исследовательской работы	34	2		2		32	
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	4						Зачёт №2
Итого	108 (3)	12		12		88	8

Содержание основных разделов и тем дисциплины «Научно-исследовательский семинар»

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» занимает одно из важных мест в подготовке магистра по образовательной программе «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании». Раскроем содержание этой дисциплины через содержание её модулей.

Модуль 1. Методика магистерского диссертационного исследования.

При изучении первого раздела «Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) как результат исследования» модуля предполагается обсудить следующие темы:

Тема 1. Задача. Выявить дефициты собственной готовности к выполнению исследования в рамках магистерской диссертации.

Тема 2. Задача. Составить план для компенсации выявленных образовательных дефицитов.

Тема 3. Задача. Выразить свое понимание роли и места системного и деятельностного подходов как методологической основы исследования в рамках выбранной темы магистерской диссертации.

При изучении второго раздела «Организация научно-исследовательской деятельности в рамках заданной тематики исследования» предполагается рассмотреть темы:

Тема 4. Задача. Соотнести и осмыслить понимание как результат исследования. Как это будет соотноситься в различных аспектах исследования. Результаты осмысления представить в виде схемы.

Тема 5. Задача. Подготовить тезаурус исследования в рамках темы магистерской диссертации.

Схема для составления тезауруса исследования

Понятие	Сущность	Структурные компоненты	Авторы

Тема 6. Задача. Определить конкретные научные подходы, которые в большей степени могут найти отражение для исследования в рамках магистерской диссертации. Составить таблицу для подходов, которые будут использоваться в исследовании.

№	Наименование подхода	Системообразующий элемент	Специфика	Ведущие учёные

Модуль 2. Обработка и оформление результатов научного исследования.

При изучении раздела «Обработка и интерпретация научных данных»

предполагается обсудить следующие темы:

Тема 7. Задача. Определить основные методологические характеристики исследования в рамках темы магистерской диссертации.

Тема 8. Задача. Разработать программу исследования.

Тема 9. Задача. Составить методику проведения опытно-экспериментальной работы. Построить модель исследования, причем развернутую во времени.

При изучении раздела «Оформление научно-исследовательской работы» предполагается обсудить следующие темы:

Тема 10. Задача. Спланировать два-три выступления на семинаре, в ходе которых необходимо представить результаты исследования в рамках темы магистерской диссертации.

Название семинара или конференции	Сроки проведения	Тема выступления	Соавторы

Составьте примерный план каждого из выступлений. Оформите тезисы выступлений.

Тема 11. Задача. Осуществить структурирование основной части магистерской диссертации.

Тема 12. Задача. Осуществить проектирование публичной защиты магистерской диссертации.

№	Тематика семинарских занятий	Кол. час.
1	Понятийный аппарат педагогического исследования	2
2	Конкретно научные подходы к педагогическому исследованию	2
3	Теоретические и эмпирические методы исследования	2
4	Разработка программы исследования	2
5	Разработка методики проведения опытно-экспериментальной работы	2
6	Подготовка публикаций для описания результатов научно-педагогического исследования	2
	Всего:	12

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Сформулируем основные рекомендации по каждому модулю дисциплины:

Модуль № 1. Методика магистерского диссертационного исследования

Методика проведения опытно-экспериментальной работы - это модель исследования, причем развернутая во времени. Методику необходимо рассматривать как совокупность приемов и способов проведения опытно-экспериментальной работы, определяющих порядок их применения и интерпретацию, полученных с их помощью результатов. Методика зависит от характера объекта и предмета изучения, цели исследования, возможностей применения различных методов исследования в конкретных условиях экспериментальной базы, общей и профессиональной квалификации исследователя.

Наряду с совершенно конкретной направленностью на подготовку каждым магистрантом собственной магистерской диссертации модуль имеет и теоретическую направленность, посвященную основным этапам и концептуальным положениям информатизации математического образования. Необходимую информацию, связанную с информатизацией школьного и педвузовского математического образования, можно найти в монографии «Информационные технологии в обучении геометрии бакалавров – будущих учителей математики» (авторы Майер В.Р. и Сёмина Е.А.). Эта книга издана Красноярским государственным педагогическим университетом им. В.П. Астафьева в 2014 году и имеется в библиотеке ИМФИ.

Выполняя задания модуля, необходимо выявить дефициты собственной готовности к продолжению имеющегося у магистрантов опыта решения научно-исследовательских и учебно-профессиональных задач, в том числе проведения исследований в рамках магистерской диссертации, особенно в той ее части, которая связана с методологической подготовкой. Некоторые типы заданий приведены в фонде оценочных средств.

Модуль № 2. Обработка и оформление результатов научного исследования.

Большинство тем модуля имеют практическую направленность и ориентированы на обработку и оформление результатов научного исследования. Большое значение на этом этапе играет умение исследователя работать с научными понятиями. Понятия (термины) создают скелет любого исследования. Научно обоснованный отбор и выстроенный ряд понятий, логика которого соответствует замыслу исследования и раскрывает предмет исследования в наиболее обобщенном виде. Содержательное отображение предметной области в форме понятийно-терминологических структур получило название тезауруса. Тезаурус – свернутая информация специального целевого назначения. Это особым образом оформленное накопление, структурированное знание, отражающее семантические связи между понятиями. Позволяет проводить ценностное осмысление накопленной информации, моделирование

знания. Примеры работы с тезаурусами приведены в фонде оценочных средств. Более подробную информацию о тезаурусе, и его использовании в научных и научно-методических исследованиях, можно найти в учебниках, монографиях и научных статьях, подготовленных профессорско-преподавательским составом базовой кафедры информатики и информатизации образования.

Компоненты мониторинга учебных достижений Технологическая карта рейтинга дисциплины

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Наименование программы/профиля	Количество зачетных единиц/кредитов	
Научно-исследовательский семинар	Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Направленность (профиль) образовательной программы Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании	3 з.е.	
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Методология и методы научного исследования, Современные проблемы науки и образования			
Последующие: Научно-педагогический семинар			
Модуль № 1			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 35 %	
		min	max
Текущая работа	Выступление с докладом	9	15
	Зачет №1	12	20
Итого		21	35
Модуль № 2			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 35 %	
		min	max
Текущая работа	Выступление с докладом	9	15
Итого		9	15
Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Итоговый рейтинг-контроль	Зачёт №2	30	50
Итого		30	50
Общее количество баллов по		min	max

дисциплине (по итогам изучения всех модулей)	60	100
---	-----------	------------

***Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем**

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

50 баллов – допуск к экзамену

60-72 – удовлетворительно

73-86 – хорошо

87-100 – отлично

Фонд оценочных средств

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева

Институт математики, физики, информатики

Кафедра-разработчик: Алгебры, геометрии и методики их преподавания

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 9

от «3» мая 2018

Зав. каф. АГиМП



Майер В.Р.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)

Протокол № 8

От 23 мая 2018



Председатель НМС С.В. Бортновский

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР

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



Красноярск 2018

Майер В.Р., профессор.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагог (профессиональная деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Минтруда России от 18.10.2013 N 544н.

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.

27.04.2018

Назначение фонда оценочных средств

1. *Целью* создания фонда оценочных средств дисциплины «Научно-исследовательский семинар» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

2. Фонд оценочных средств по дисциплине «Научно-исследовательский семинар» решает следующие *задачи*:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, квалификация (степень) Магистр;

- управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар», с определением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета;

- совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

3. Фонд оценочных средств разработан на основании *нормативных документов*:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, квалификация (степень) Магистр.

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, квалификация (степень) Магистратура.

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиале.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Научно-исследовательский семинар»:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

ПК-2. Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.

ПК-3. способен руководить исследовательской работой обучающихся.

ПК-4. Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

ПК-5. Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

ПК-6. Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

Компетенции	Этап формирования	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
				номер	форма
ОПК-1. Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	ориентировочный	Научно-исследовательский семинар, деловой иностранный язык, компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ, статистические методы в педагогических исследованиях, информационные технологии в курсе алгебры, дискретная математика и информационные технологии, системы компьютерной алгебры в теории групп, компьютерное геометрическое моделирование, компьютерные методы диагностики математических знаний, технологии проведения дистанционных занятий, создание интерактивного учебного видео, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-педагогическая практика, научно-исследовательская практика, научно-исследовательская работа, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР	Текущий контроль	3	Доклад 1
	когнитивный		Текущий контроль	2	Зачёт 1
	практико-ориентированный		Текущий контроль	4	Доклад 2
	рефлексивно-оценочный		Промежуточная аттестация	1	Зачёт 2
ПК-1.Способен применять современные методики и технологии организации	ориентировочный	Информационная культура образовательной организации, научно-исследовательский семинар, проектирование и мониторинг образовательных результатов, компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ, статистические методы в педагогических	Текущий контроль	3	Доклад 1
	когнитивный		Текущий контроль	4	Доклад 2
	практико-ориентированный		Текущий контроль	1	Зачёт 1

образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.	кий	исследованиях, научно-педагогический семинар, психология и педагогика профильного и профессионального образования, информационные технологии в курсе алгебры, суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании, информационные технологии в курсе геометрии, компьютерное геометрическое моделирование, создание интерактивного учебного видео, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР	Промежуточная аттестация	2	Зачёт 2
	рефлексивно-оценочный				
ПК-2. Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.	ориентировочный	Современные проблемы науки и образования, научно-исследовательский семинар, правовые основы управления образовательной организацией, информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа, статические методы в педагогических исследованиях, суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании, информационные технологии в курсе геометрии, компьютерное геометрическое моделирование, создание интерактивного учебного видео, научно-педагогическая практика, научно-исследовательская работа, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР, социальные (правовые) основы профилактики экстремизма и зависимых форм поведения в молодёжной среде.	Текущий контроль	3	Доклад 1
	когнитивный		Текущий контроль	2	Зачёт 1
	праксиологический		Текущий контроль	4	Доклад 2
	рефлексивно-оценочный		Промежуточная аттестация	1	Зачёт 2
ПК-3. Способен руководить исследовательской работой обучающихся.	ориентировочный	Методология и методы научного исследования (качественные и количественные методы), научно-исследовательский семинар, научно-педагогический семинар, психология и педагогика профильного и профессионального образования, информационные технологии в школьном курсе алгебры и начал математического анализа, информационные технологии в школьном курсе геометрии, дискретная математика и информационные технологии, системы компьютерной алгебры в теории групп, компьютерное геометрическое моделирование, компьютерные методы диагностики математических знаний, технологии проведения дистанционных занятий, создание интерактивного учебного видео, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-педагогическая практика, научно-исследовательская работа, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР	Текущий контроль	3	Доклад 1
	когнитивный		Текущий контроль	4	Доклад 2
	праксиологический		Текущий контроль	1	Зачёт 1
	рефлексивно-оценочный		Промежуточная аттестация	2	Зачёт 2
ПК-4. Готов к разработке и	ориентировочный	Информационная культура образовательной организации, научно-исследовательский	Текущий контроль	3	Доклад 1

реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	когнитивный	семинар, проектирование и мониторинг образовательных результатов, деловой иностранный язык, компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ, статистические методы в педагогических исследованиях, научно-педагогический семинар, психология и педагогика профильного и профессионального образования, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-педагогическая практика, научно-исследовательская практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР	Текущий контроль	2	Зачёт 1
	праксиологический		Текущий контроль	4	Доклад 2
	рефлексивно-оценочный		Промежуточная аттестация	1	Зачёт 2
ПК-5. Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.	ориентировочный	Научно-исследовательский семинар, статистические методы в педагогических исследованиях, информационные технологии в курсе алгебры, дискретная математика и информационные технологии, системы компьютерной алгебры в теории групп, компьютерное геометрическое моделирование, компьютерные методы диагностики математических знаний, технологии проведения дистанционных занятий, создание интерактивного учебного видео, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-педагогическая практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР	Текущий контроль	4	Доклад 2
	когнитивный		Текущий контроль	2	Зачёт 1
	праксиологический		Текущий контроль	3	Доклад 1
	рефлексивно-оценочный		Промежуточная аттестация	1	Зачёт 2
ПК-6. Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	ориентировочный	Научно-исследовательский семинар, компьютерные методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ, статистические методы в педагогических исследованиях, научно-педагогический семинар, психология и педагогика профильного и профессионального образования, информационные технологии в курсе алгебры, дискретная математика и информационные технологии, системы компьютерной алгебры в теории групп, компьютерное геометрическое моделирование, компьютерные методы диагностики математических знаний, технологии проведения дистанционных занятий, создание интерактивного учебного видео, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-педагогическая практика, научно-исследовательская практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача ГЭ, подготовка к защите и защита ВКР	Текущий контроль	4	Доклад 1
	когнитивный		Текущий контроль	2	Зачёт 1
	праксиологический		Текущий контроль	3	Доклад 2
	рефлексивно-оценочный		Промежуточная аттестация	1	Зачёт 2

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к зачёту.
2. Оценочные средства: вопросы и задания к зачёту

Критерии оценивания по оценочным средствам 1 и 2 – вопросы к зачёту

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно /зачтено
ОПК-1. Готов осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	Готов на высоком уровне осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	Готов на среднем уровне осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности..	Готов на удовлетворительном уровне осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.
ПК-1.Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.	Способен на высоком уровне применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.	Способен на среднем уровне применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.	Способен на удовлетворительном уровне применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
ПК-2. Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.	Способен на высоком уровне формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.	Способен на среднем уровне формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.	Способен на удовлетворительном уровне формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.
ПК-3. Способен руководить исследовательской работой обучающихся.	Способен на высоком уровне руководить исследовательской работой обучающихся.	Способен на среднем уровне руководить исследовательской работой обучающихся.	Способен на удовлетворительном уровне руководить исследовательской работой обучающихся.
ПК-4. Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	Готов на высоком уровне к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	Готов на среднем уровне к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.	Готов на удовлетворительном уровне к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
ПК-5. Способен анализировать	Способен на высоком уровне анализировать	Способен на среднем уровне анализировать	Способен на удовлетворительном

результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.	результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование..	результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.	уровне анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.
ПК-6. Готов использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	Готов на высоком уровне использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	Готов на среднем уровне использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	Готов на удовлетворительном уровне использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости включают в себя: доклад на семинаре, тезисы доклада, дискуссия по докладу.

Критерии оценивания по оценочным средствам для текущего контроля успеваемости:

Критерии оценивания по оценочному средству 3 и 4 – тезисы доклада по магистерскому диссертационному исследованию.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнены все задания, связанные с магистерским диссертационным исследованием, сделан доклад, проведена дискуссия	3-6
Выполнено около двух третей заданий, связанных с магистерским диссертационным исследованием, сделан доклад, проведена дискуссия	3-4
Выполнено около половины заданий, связанных с магистерским диссертационным исследованием, сделан доклад, проведена дискуссия	2-3
Выполнено около трети заданий, связанных с магистерским диссертационным исследованием, сделан доклад, проведена дискуссия	1-2
Максимальный балл (в зависимости от степени сложности заданий)	9-15

Оценочные средства для аттестации

Вопросы и задания к зачёту по модулю №1

Основные вопросы к зачёту

1. Понятия «методы педагогического исследования», «методика педагогического исследования».
2. Характеристика основных методов педагогического исследования (схема: определение, перечисление и характеристика видов (если они есть), требования к использованию сильные и слабые стороны).

Основные задания к зачёту

1. Определения каких понятий приведены?

- 1)...-это база фактов и сами факты.
- 2)...-это способы и приемы познания объективных закономерностей обучения, воспитания и развития.
- 3)...-это упорядоченная совокупность приемов, способов организации и регуляции педагогического исследования, порядок их применения и интерпретации полученных результатов при достижении определенной научной цели.

2. Какие понятия не имеют прямого отношения к изученной теме?

Методология педагогики, воспитание, научное педагогическое исследование, методы и методика педагогического исследования, педагогические технологии, педагогические системы, теоретические методы исследования, эмпирические методы, педагогический процесс, наблюдение, опытная работа, педагогический эксперимент, опросы и виды опросов, педагогическая теории развития личности, тема, проблема, цель, задачи, объект, предмет и гипотеза исследования.

3. Найдите несоответствия определения и определяемого понятия

Педагогическое наблюдение – метод познания педагогического процесса и явлений воспитания путем целенаправленного, планомерного, непосредственного их восприятия, прослеживания за изменением и развитием условий и результатов воспитательной практики.

Исследовательская беседа – метод письменного опроса, подробно разработанной в социологии.

Анкетирование – это обмен суждениями, мыслями двух или нескольких лиц, группы.

Интервью – получение характеристики на одно и то же лицо от разных людей по одной и той же теме.

Независимая характеристика – это один из основных видов опроса через беседу, которую проводит исследователь по заранее намеченному плану либо с

одним лицом, либо с группой.

Изучение педагогического опыта – организованная познавательная деятельность, направленная на установление исторических связей воспитания, вычленение общего, устойчивого в учебно-воспитательных системах.

Педагогический эксперимент – это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях.

4. Из перечисленных утверждений выберите верные.

1. Педагогическое наблюдение может быть организовано только в школе.
2. Педагогическое наблюдение проводится не случайно и стихийно, а целенаправленно и планомерно.
3. Анкета – это опросный лист из серии упорядоченных вопросов и высказываний.
4. Констатирующий эксперимент проводится обычно в начале исследования и имеет своей задачей выяснение состояния дел в школьной практике по той или иной изучаемой проблеме.
5. Просмотр тетрадей и домашних работ учащихся дает представление о том, как они читают, какие у них интересы в выборе литературы.

5. Какое наблюдение можно отнести к методу научного исследования?

1. Дежурный учитель наблюдает за порядком в школе.
2. Классный руководитель наблюдает за опрятностью одежды школьников.
3. Педагог ведет наблюдение за развитием школьников при изучении отдельных тем курса математики с помощью компьютерных программ.
4. На экскурсии классный руководитель ведет наблюдение за поведением учащихся на природе.
5. Во время похода педагог вместе с учениками наблюдает за закатом солнца.
6. Молодой учитель наблюдает за действиями опытного коллеги на его уроке.
7. Классный руководитель наблюдает за отношением к обязанностям дежурного по классу каждого своего ученика.

6. Проанализируйте составленную учителем анкету для школьников.

Какие вопросы в ней лишние и почему? Предложите свой вариант.

1. В какой школе ты учишься?
2. Какой последний кинофильм ты посмотрел?
3. Что движет твоими поступками?
4. Как часто ты чистишь зубы?
5. Нравится ли тебе профессия учителя?
6. Тебе нравится история или география?
7. Сколько книг ты читаешь в месяц?
8. Сколько времени у тебя уходит на выполнение домашних заданий по

физике?

9. В котором часу, по-твоему, должен начинаться первый урок? Чем ты занимаешься после школы?

7. Составьте схему «Виды эксперимента».

8. В представленном ниже списке опытов выберите те, которые вероятнее всего можно отнести к научно-педагогическому эксперименту.

Объясните почему.

1. Опыт гибридизации растений на пришкольном участке.
2. Опыт проращивания семян фасоли.
3. Опыт работы ученического комитета школы.
4. Опыт проведения выборов директора школы на альтернативной основе.
5. Опыт осуществления индивидуального подхода в обучении.
6. Опыт ускоренного обучения арифметике с применением компьютеров.
7. Опыт выработки умения выделять главное в процессе изучения географии.

9. Запишите в порядке очередности этапы педагогического исследования.

1. Осознание познания о чем-то как противоречия и возникновение потребности в новых знаниях.
2. Определение предмета исследования.
3. Изучение литературы и прошлого опыта.
4. Выдвижение рабочей гипотезы.
5. Накопление эмпирической информации, фактов педагогического содержания.
6. Первичный анализ фактов.
7. Коррекции в исследовательской работе.
8. Заключительный анализ, выводы, обобщения.
9. Оформление материала в виде, удобном для восприятия другими – доклад, статья, монография, диссертация и т.п.

Вопросы и задания к зачёту по модулю №2

Основные вопросы к зачёту.

1. В предисловии к труду «Человек как предмет воспитания» К.Д. Ушинский указывает на приоритет фактов перед фантазией, не опирающейся на реальность. Прочитайте высказывание К.Д. Ушинского.

2. Перечислите художественные полотна, отражающие разные случаи из жизни детей и школьников, прямо связанные с их учебной деятельностью.

Основные задания к зачёту.

1. Как вы понимаете высказывание академика И.П.Павлова: «Факты воздух ученого! Без фактов нет науки, а сеть только предубеждения, фантазия,

домыслы, выдумки»? Какое отношение это высказывание имеет к педагогике?

2. Взяв за основу утверждение ученых о том, что идея о научном поиске начинается тогда, когда обнаруживается расхождение, противоречие, разрыв между каким-либо новым неизвестным фактом и известной теорией, проследите взаимосвязь между педагогическими источниками и методами педагогического исследования.

3. В некоторых пособиях по педагогике в числе методов педагогического исследования названо «Изучение и обобщение передового педагогического опыта». Другие авторы учебников утверждают, что это не методы, а скорее всего, область исследования. Выскажите свою точку зрения.

4. В приведенном отрывке обратите внимание на отличие житейского знания от научного. Покажите на конкретных примерах это отличие.

М.Н.Скаткин:

«Житейские знания хотя и играют большую роль в деятельности людей, но имеют существенные недостатки. Эти знания поверхностны. Они отражают внешнее, то, что бросается в глаза, но не проникают в глубину, не раскрывают сущности явлений, диалектического процесса развития, его закономерностей и движущих сил. Житейские знания недостаточно достоверны, недостаточно доказательны, часто ошибочны. Поэтому они во многих случаях не обеспечивают достижения намеченной педагогической цели.

Задача науки — преодолеть эти недостатки, сделать педагогические знания более глубокими, достоверными, доказательными, правильными, чтобы, опираясь на них, можно было более эффективно строить педагогический процесс.

Научно-исследовательская деятельность имеет свою «технологию», отличную от «технологии» деятельности учителя — практика и методиста. Это объясняется тем, что у них разные цели деятельности, разные средства и конечные продукты.

Цель деятельности учителя: учить и воспитывать детей; результат этой деятельности: знания, умения, навыки, воспитанность детей, сформированное мировоззрение.

Цель деятельности методиста: опираясь на науку и обобщение передового опыта, помогать учителю правильно строить педагогический процесс, вооружать эффективными средствами обучения и воспитания; результат деятельности: методические рекомендации, предписания, разработки.

Цель ученого (исследователя): исследовать объективные закономерности учебно-воспитательного процесса; результат деятельности: раскрытая сущность, научная классификация, закономерные связи педагогических явлений. (Методология и методика педагогических исследований)».

5. Какие методы исследования целесообразно использовать при

исследовании таких тем: «Формирование экологической культуры старшеклассников во внеурочной деятельности»; «Учебная книга как средство развития самообразовательных умений школьников средних классов»?

6. От чего зависит успех и результативность педагогического исследования – от используемых методов исследования или от личности педагога-исследователя? Ответ аргументируйте.

7. С какими особенностями объекта педагогического исследования необходимо считаться педагогу, взявшемуся за изучение проблем теории педагогики.

8. Какой метод не используется и1087 при исследовании тем по истории педагогики? Ответ аргументируйте.

Фонд заданий для подготовки доклада на семинаре.

Тесты для самоконтроля

1. Как называются пути, способы познания объективной реальности?

1. Закономерности исследования.
2. Методы исследования.
3. Средства исследования.
4. Принципы исследования.

2. Как соотносятся педагогические источники с методами педагогического исследования?

1. Предшествуют методам.
2. Дополняют методы.
3. Следуют за методами.
4. Педагогические источники.

3. Какой метод применяется в процессе практически любого педагогического исследования?

1. Педагогическое наблюдение.
2. Исследовательская беседа.
3. Изучение школьной документации.
4. Педагогический эксперимент.

4. В какой группе перечислены опросные методы;

1. Наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент.
2. Беседа, анкетирование, интервью.
3. Интервью, изучение школьной документации, беседа.
4. Анкетирование, интервью, педагогический эксперимент.

5. Как называется вид опроса через беседу, проводимую исследователем по заранее намеченному плану?

1. Катехизическая беседа.
2. Эвристическая беседа.
3. Информационная беседа.

4. Интервью.

6. *Какой метод является самым продуктивным методом педагогического исследования?*

1. Наблюдение.

2. Беседа.

3. Анкетирование.

4. Педагогический эксперимент.

7. *Кто является создателем естественного эксперимента?*

1. И.И. Павлов.

2. А.Н. Леонтьев.

3. А.Ф. Лазурский.

4. Л.И. Божович.

8. *Как называется эксперимент, проведение которого возможно только в специальных лабораториях?*

1. Естественный.

2. Лабораторный.

3. Контрольный.

4. Преобразующий.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Что подразумевают под педагогическими источниками? Как они соотносятся с методами педагогического исследования?

2. Что такое метод научного исследования?

3. Как влияет совершенствование методов исследования на развитие педагогики? Какие методы исследования составляют научную базу для раз-

работки педагогической теории?

4. Какие методы относятся к традиционно-педагогическим?

5. В чем сущность педагогического наблюдения?

6. Что такое педагогический эксперимент? Назовите основные виды эксперимента.

7. Для каких целей применяются в педагогике анкетирование и тестирование?

8. Зачем педагогике нужны количественные методы?

9. Что вы знаете о новейших методах педагогических исследований?

В качестве оценочных средств магистрантам предлагаются учебно-профессиональные задачи.

1. К текущему моменту обучения в магистратуре у Вас появился опыт решения научно-исследовательских, учебно-профессиональных задач. Вы проделали значительный объем работы по выполнению исследования в рамках темы магистерской диссертации. Возможно, Вы принимали участие в каких-то научно-исследовательских проектах, грантах, приобрели новый опыт практической деятельности в сфере образования. Выявите дефициты

собственной готовности к продолжения исследования в рамках магистерской диссертации, особенно в рамках методологической подготовки.

2. Выделяя философский уровень методологии как высший, В.А. Сластенин, замечает, что "в настоящее время одновременно сосуществуют различные философские учения (направления), выступающие в качестве методологии различных человековедческих наук, в том числе и педагогики: экзистенциализм, прагматизм, диалектический материализм, неотомизм, неопозитивизм". И.П. Сафронов еще добавляет идеализм, рационализм. Оцените уровень своих знаний и представлений, степень понимания в рамках обозначенных философских учений (направлений). Составьте план для компенсации выявленных образовательных дефицитов.

3. Педагогические объекты по своей природе системны и деятельностны.

С позиций системного подхода их можно классифицировать следующим образом: структурно-функциональные подразделения, процессуально формирующие образования (явления), формообразующие, личностно-ориентированные системы. По своей форме педагогические системы являются социальными и открытыми, между ними и внешним миром происходит постоянный обмен людьми и информацией. По способу функционирования их можно отнести к динамическим системам, т.к. они функционируют в условиях изменчивости различных факторов внешнего окружения. По цели существования педагогические системы следует отнести к целеустремленным и развивающим системам. Как отмечает философ В.С. Степин, каждая из саморазвивающихся систем требует особого понимания категорий части и целого, причинности, пространства и времени. Это создает огромные сложности при их описании. Еще больше проблем возникает при описании социальных, саморазвивающихся систем, к которым можно отнести педагогическую деятельность. Выразите свое понимание роли и места системного и деятельностного подходов как методологической основы исследования в рамках выбранной темы магистерской диссертации.

4. Выделите конкретно-научные подходы, которые в большей степени могут найти отражение для исследования в рамках магистерской диссертации. Составьте таблицу для подходов, которые будут использоваться в исследовании.

	Наименование подхода	Системообразующий элемент	Специфика	Ведущие ученые

5. Понятия (термины) создают скелет любого исследования. Научно обоснованный отбор и выстроенный ряд понятий, логика которого соответствует замыслу исследования и раскрывает предмет исследования в наиболее обобщенном виде. Содержательное отображение предметной области в форме понятийно-терминологических структур получило название тезауруса.

Тезаурус – свернутая информация специального целевого назначения. Это особым образом оформленное накопление, структурированное знание, отражающее семантические связи между понятиями. Позволяет проводить ценностное осмысление накопленной информации, моделирование знания. Подготовьте тезаурус исследования в рамках темы магистерской диссертации.

6. Исследования в области педагогики – сложный процесс научно-познавательной деятельности, нацеленный на выявление, проверку и использование в педагогической практике новых способов, средств и приемов, совершенствующих систему образования. Для того чтобы процесс исследования стал более целенаправленным, упорядоченным, осуществлялся в рамках заданной тематики магистерской диссертации, следует постоянно уточнять основные методологические характеристики. Следует помнить, что эти характеристики могут уточняться по ходу работы, а вместе с ними и сама тема исследования. На начальной стадии Вы уже провели работу с методологическим аппаратом, задавая теоретико-методологическую рамку исследования. Уточните основные методологические характеристики исследования в рамках темы магистерской диссертации. Проведите их согласование на новом уровне.

7. В ходе исследования, как правило, составляется программа исследования, в которой отражается:

- какое педагогическое явление (процесс, факт) исследуется,
- по каким показателям (индикаторы, референты),
- какие критерии при этом выбираются и используются,
- какие методы исследования применяются.

Составьте программу проведения исследования в рамках темы магистерской диссертации.

8. Методика проведения опытно-экспериментальной работы - это как бы модель исследования, причем развернутая во времени. Методику необходимо рассматривать как совокупность приемов и способов проведения опытно-экспериментальной работы, определяющих порядок их применения и интерпретацию, полученных с их помощью результатов. Методика зависит от характера объекта и предмета изучения, цели исследования, возможностей применения различных методов исследования в конкретных условиях экспериментальной базы, общей и профессиональной квалификации исследователя. Разработайте методику проведения опытно-экспериментальной работы. Подберите методы обработки полученных в ходе нее данных.

9. Апробация полученных результатов и выводов по результатам исследовательской работы предполагает публичные выступления и публикации результатов исследования. Спланируйте серию выступлений (3-4), в ходе которых предполагается обсуждение результатов исследования в рамках темы магистерской диссертации. Составьте примерный план каждого из выступлений. Оформите тезисы выступлений.

Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

Для проведения анализа усвоения учебных достижений студентов по учебной дисциплине применяются:

- составление комплекса презентаций докладов участников семинара;
- подготовка электронного сборника трудов семинара;
- бумажные версии тезисов докладов;
- выступления с сообщениями на практических занятиях и конференциях;
- индивидуальные исследовательские работы.

Учебные ресурсы

Карта литературного обеспечения дисциплины «Научно-исследовательский семинар»

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		
Ровенский, Владимир Юзефович. На яхте MARLE по волнам линий [Текст] : учебное пособие по геометрии с компьютерным моделированием. Ч. 3 / В. Ю. Ровенский. - Красноярск : КГПУ, 1998. - 128 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	20
Майер, Валерий Робертович. Методическая система геометрической подготовки учителя математики на основе новых информационных технологий [Текст] : монография / В.Р. Майер. - Красноярск : РИО КГПУ, 2001. - 368 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	58
Ларин, Сергей Васильевич. Компьютерная анимация в среде Geogebra на уроках математики [Текст] : учебное пособие / С. В. Ларин. - Ростов н/Д : Легион, 2015. - 192 с. - (Мастер - класс)	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	16
Анищенко, Сергей Александрович. Лекции по геометрии. Ч. 4. Сферическая геометрия. Инверсия [Текст] : курс лекций / С.А. Анищенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : РИО КГПУ, 2003. - 96 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	51
Майер, Валерий Робертович. Компьютерная поддержка курса геометрии [Текст] : методическое пособие. Ч. 1. Геометрия на плоскости. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 1995. - 72 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	118
Майер, Валерий Робертович. Компьютерная поддержка курса геометрии	Научная библиотека	18

[Текст] : учебное пособие. Ч. 2. Геометрия в пространстве / В. Р. Майер ; сост. В. Р. Майер ; отв. исполн. Н. Н. Пономарева. - Красноярск : КГПУ, 1996. - 128 с.	КГПУ им. В.П. Астафьева	
Майер В.Р. Применение компьютерных чертежей-иллюстраций модели Кэли-Клейна плоскости Лобачевского в курсе основания геометрии / Т.В. Апакина, Е.О.Манченкова / Сб. трудов V Всероссийской научно-методической конференции с международным участием «Информационные технологии в математике и математическом образовании» Красноярск, 16-17 ноября 2016. – с. 137-141. Режим доступа: http://elib.kspu.ru/document/23422	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Майер, Валерий Робертович. Информационные технологии в обучении геометрии бакалавров – будущих учителей математики: монография /В.Р. Майер, Е.А. Сёмина. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014. – 516 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	17
Сборник олимпиадных задач по геометрии для учащихся 8-11 классов [Текст] : методическое пособие / сост. В. В. Абдулкин, В.Р. Майер [и др.]. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 204 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	30
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		
Майер В.Р. Обучение решению задач на построение с использованием среды «Живая геометрия» / В.Р.Майер, М.Ю.Баранова // III Всероссийская научно-методическая конференция «Информационные технологии в математике и математическом образовании» в рамках III Международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития», Красноярск, 18-20 ноября 2014 г., стр. 49-53. Режим доступа: http://elib.kspu.ru/document/13926	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
Ларин, Сергей Васильевич. Группы, кольца и поля [Текст] : учебное пособие / С. В. Ларин . - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 160 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	104
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	http://elibrary.ru	свободный

по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: http://elibrary.ru .		
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 /  / Фортова А.А.
 (должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

Карта материально-технической базы дисциплины
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР»
 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 4 з.е.)

Аудитория	Оборудование
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-15	Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска-1шт., интерактивная доска-1шт.
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-04, учебный класс суперкомпьютерны х технологий и открытого программного обеспечения	Маркерная доска – 1 шт., ноутбук с выходом в интернет – 10шт., мультимедийный демонстрационный комплекс (проектор, интерактивная доска, колонки, USB-камера) – 1шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1шт.,
для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-02 Читальный зал	Компьютер-10шт., принтер-1шт.

Аудитория	Лицензионное программное обеспечение
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-15	Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111);

	GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-04, учебный класс суперкомпьютерны х технологий и открытого программного обеспечения	Алты Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-02 Читальный зал	Алты Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017