

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Проректор по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

« 29 » 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИДЕИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

Направление подготовки **44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) **Математическое образование**

Уровень высшего образования - **магистратура**

Форма обучения – **очная**

Семестр	Трудоёмкость, зач. ед. / час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	3 / 108	18	18	-	72	Зачёт
Итого	3 / 108	18	18	-	72	Зачёт

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Главной целью учебной дисциплины «Идеи и методы современной науки» является углубление знаний магистрантов по методологическим проблемам современной науки, развитие их интереса к исследовательской деятельности по методической проблематике, ознакомление с основными компонентами научно-методического исследования и логикой его построения, изучение основных методов научно-методических исследований, формирование умения их практического использования.

Изучение дисциплины призвано способствовать профессионально-личностному становлению, развитию и саморазвитию будущих учителей-исследователей, формированию у них исследовательского типа мышления, стремления к научно-исследовательской деятельности в области методики обучения математике.

Основные учебные задачи дисциплины:

- сформировать представления о современных направлениях и перспективах развития методической науки и школьного математического образования, связанных с его гуманизацией и дифференциацией, реализацией развивающей функции обучения в контексте личностно ориентированного, деятельностного, компетентностного и технологического подходов к построению учебно-воспитательного процесса;
- изучить основные методы, используемые в научно-методических исследованиях;
- развивать у магистрантов интерес к научно-исследовательской деятельности по методической проблематике;
- сформировать методологические умения, используемые учителем-исследователем в области методики обучения математике и в профессиональной деятельности с учетом возрастных и индивидуальных способностей контингента учащихся, ступени и профиля обучения, типа образовательной организации;
- стимулировать развитие личностных и интеллектуальных качеств магистрантов, необходимых для реализации основных видов научно-исследовательской деятельности учителя математики;
- побуждать магистрантов к рефлексивной деятельности, к самосовершенствованию их профессиональной культуры и научно-исследовательского типа мышления;
- формировать исследовательские умения, необходимы учителю математики для осуществления своей научно-исследовательской деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Идеи и методы современной науки» относится к вариативной части дисциплин учебного плана и изучается во 2-ом семестре. Основой для овладения методологическими знаниями, умениями и компетенциями является предшествующая психолого-педагогическая и методическая подготовка магистрантов. Поэтому изучение дисциплины предполагает наличие базовых компетенций по таким дисциплинам, как «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Интерактивные технологии обучения математике» и «Методика профильного обучения математике в общеобразовательных организациях», полученных в 1-ом семестре.

Особая тесная связь данной дисциплины прослеживается с курсом «Методология и методы научного исследования» и является содержательной базой изучения специфики научно-методических исследований, рассмотрения конкретных тем научных исследований в деятельности учителя математики.

Дисциплина является основой для осуществления научно-исследовательской работы, прохождения производственной (преддипломной) практики и написании выпускной квалификационной работы.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование и развитие у студентов в соответствии с целями и задачами курса следующих компетенций:

### ***общекультурных (ОК):***

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

### ***общепрофессиональных (ОПК):***

- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

**профессиональных (ПК):**

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

▪ готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

**В результате освоения дисциплины студент должен** демонстрировать следующие результаты обучения:

**1) знать:**

– характеристики современной науки (ОК-1, ОПК-4);

– современные методы научной деятельности (ПК-5);

– методологические основы научно-исследовательской деятельности в области методики обучения математике (ОК-1, ОК-3);

– особенности и структуру научного исследования в области методики обучения математике; (ОПК-4, ПК-6);

**2) уметь:**

– использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности (ОК-3);

– выбирать методы научно-методического исследования в зависимости от его задач (ОК-1, ПК-6);

– соотносить результаты научных исследования с конкретными образовательными и исследовательскими задачами (ОПК-4, ПК-5);

– представлять результаты научно-исследовательской деятельности (ОК-5);

**3) владеть:**

– современными методами научного исследования в области математического образования (ОК-1, ПК-6);

– приёмами работы с научной литературой при решении образовательных и исследовательских задач (ОПК-4, ПК-5);

– приёмами самостоятельного освоения новых методов исследования в области методики обучения математике (ОК-3).

## **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Трудоёмкость и формируемые компетентности**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС			КП / КР
1	Наука как феномен человеческой культуры	2	1-7	4	2	-		16		3 / 50 %	РК № 1
2	Характеристики современной, постнеклассической науки	2	8-9	6	4	-		10		4 / 40 %	РК № 2
3	Современные методы научной деятельности	2	10-16	4	4	-		20		4 / 50 %	
4	Методология, методы и логика педагогического исследования	2	17	4	8	-		20		6 / 50 %	
Итого				<b>18</b>	<b>18</b>	-		<b>72</b>		<b>17 / 47 %</b>	Зачёт

Матрица соответствия разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Раздел дисциплины	К-во ауд. час	Компетенции					Общее число компетенций
		ОК		ОПК	ПК		
		1	3	4	5	6	
1	6	+	+	+	+	+	5
2	10	+	+	+	+	+	5
3	8	+	+	+	+	+	5
4	12	+	+	+	+	+	5

#### 4.2. Содержание учебной дисциплины

**Наука как феномен человеческой культуры.** Генезис науки. Структура научного знания. Классификация научных теорий. Наука и её роль в развитии общества. Основные черты современной науки. Функции современной науки. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Идеалы науки. Взаимоотношения науки и учёного с обществом.

**Характеристики современной, постнеклассической науки.** Распространение идей и методов синергетики. Укрепление парадигмы целостности. Укрепление и широкое применение принципа коэволюции. Изменение характера объекта исследования и усиление роли междисциплинарных комплексных подходов в его изучении. Применение философии и её методов во всех науках. Методологический плюрализм. Соединение объективного мира и мира человека, преодоление разрыва объекта и субъекта. Внедрение времени во все науки. Распространение идеи развития («историзация», «диалектизация» науки). Усиление математизации научных теорий, увеличение уровня их абстрактности и сложности.

**Современные методы научной деятельности.** Соотношение индукции и дедукции. Доказательство как фундаментальная характеристика познания. Логика как метод науки. Обобщение и абстрагирование в науке. Научная аналогия. Интуиция и воображение в науке. Логика научного открытия.

**Методология, методы и логика педагогического исследования.** Педагогическая наука и практика. Инновационная и научно-исследовательская деятельность учителя математики. Научно-методическая деятельность учителя математики. Научно-методическое исследование: его сущность и особенности. Виды методических исследований Тематика методических исследований. Структура научного исследования. Методы, используемые в методических исследованиях. Логика процесса научно-методического исследования.

#### 4.3. Темы лекций

1. Наука как феномен человеческой культуры. Генезис науки. Структура научного знания. Классификация научных теорий.
2. Функции современной науки. Наука и её роль в развитии общества.
3. Характеристики современной, постнеклассической науки. Идеи и методы синергетики. Парадигма целостности. Принцип коэволюции.
4. Изменение характера объекта исследования и роль междисциплинарных комплексных подходов в его изучении. Применение философии и её методов во всех науках. Методологический плюрализм.
5. Соединение объективного мира и мира человека, преодоление разрыва объекта и субъекта.
6. Современные методы научной деятельности. Соотношение индукции и дедукции.
7. Доказательство как фундаментальная характеристика познания. Логика как метод науки.
8. Методология, методы и логика педагогического исследования. Современная педагогическая наука и практика.
9. Инновационная и научно-исследовательская деятельность учителя математики.

#### 4.4. Темы практических занятий

1. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Идеалы науки. Взаимоотношения науки и учёного с обществом.
2. Внедрение времени во все науки. Распространение идеи развития («историзация», «диалектизация» науки).
3. Усиление математизации научных теорий, увеличение уровня их абстрактности и сложности.
4. Обобщение и абстрагирование в науке. Научная аналогия.
5. Интуиция и воображение в науке. Логика научного открытия.
6. Научно-методическая деятельность учителя математики.
7. Научно-методическое исследование: его сущность и особенности.
8. Виды методических исследований. Тематика методических исследований.
9. Структура научного исследования. Методы, используемые в методических исследованиях. Логика процесса научно-методического исследования.

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### 5.1. Активные и интерактивные формы обучения

Изучение дисциплины осуществляется как через лекционно-семинарскую систему обучения (лекции и практические занятия, подкрепляемые консультациями и научно-исследовательской работой), так и использованием современных форм, методов и средств обучения – диалог, мини-конференции, групповая работа (включая малые группы), проектная деятельность, проблемное, контекстное и индивидуальное обучение, системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы, мультимедиа технологии (презентации на различных видах занятий), технология развития критического мышления (привитие студентам навыков критической оценки изучаемого опыта учителей и своего личного), балльно-рейтинговая система оценивания и др. с учётом особенностей контингента студентов и содержания изучаемого материала.

#### 5.2. Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов и формы контроля

Самостоятельная работа студентов согласно ФГОС ВО приобретает статус второй составной части (после аудиторных занятий) овладения содержанием учебных дисциплин, в том числе и «Идеи и методы современной науки». На неё учебным планом отводится 67 % бюджета времени, выделенного на учебную дисциплину.

Важным видом самостоятельной работы является **подготовка к аудиторным занятиям** – лекциям и практическим занятиям, к рейтингам. Она направлена на изучение как

основной, так и дополнительной литературы, указанной в программе и подобранной самостоятельно. При подготовке к занятиям магистранты изучают и конспектируют отдельные теоретические вопросы из различных источников, а также фиксируют в тетрадях выполнение практических заданий. Таким образом, они создают портфолио для предстоящей научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы. За самостоятельной работой магистрантов со стороны преподавателя предполагается осуществление систематического контроля в различных организационных формах.

Кроме этого предполагается **самостоятельное изучение отдельных вопросов** методологии научного исследования с последующей проверкой усвоения на коллоквиуме, собеседовании или зачёте. Результаты самостоятельной работы можно оформить в виде реферата, доклада, презентации.

Изучение дисциплины сопровождается самостоятельным выполнением **индивидуальных заданий** по избранной теме выпускной квалификационной работе. Особое внимание уделяется опытно-экспериментальной работе, которая является составляющей ВКР.

Семестровые задания проверяются и оцениваются, результативность и самостоятельность выполнения выясняется на собеседовании. Самостоятельная работа по созданию проекта изучения отдельной темы оценивается на зачёте. Самостоятельная работа студентов, как правило, по данной дисциплине носит исследовательский характер.

### **5.3. Мультимедийные технологии**

Некоторые лекции и практические занятия проводятся с использованием мультимедийного комплекса (компьютерного проектора и ноутбука). Студенты могут воспользоваться электронным вариантом лекций. На практических занятиях используются электронные учебники, хрестоматии, цифровые (электронные) образовательные ресурсы с последующим их обсуждением. Поощряется, когда студенты самостоятельно создают презентации сообщений, докладов, защит проектов; интерактивные плакаты и др.

### **5.4. Лекции приглашённых специалистов**

Практикуются на безвозмездной основе встречи с зав.кафедрой естественно-математического образования Владимирского института развития образования имени Л. И. Новиковой, заслуженными учителями РФ из г. Владимира и другими специалистами, которые сотрудничают с Педагогическим институтом.

## 5.5. Рейтинговая система в обучении

Рейтинг-контроль проводится три раза в семестр. Он предполагает оценивание результатов деятельности студентов в виде суммарных баллов по следующим показателям:

- баллы за посещаемость занятий;
- баллы за активность на занятиях;
- баллы за качественное выполнение заданий для самостоятельной работы;
- баллы за качество и своевременность выполнения индивидуальных заданий;
- баллы за реферат.

Распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ приведено в таблице.

№ п/п	Составляющие	Итоговая аттестация
		зачёт
1	Посещение занятий	5
2	Рейтинг-контроль 1	15
3	Рейтинг-контроль 2	15
4	Рейтинг-контроль 3	30
5	Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	30
6	Дополнительные баллы (бонусы)	5
7	Зачёт	

Текущий рейтинг выставляется по согласованию лектора и преподавателя, ведущего практические занятия, по результатам проектной деятельности, выполнения и защиты индивидуальных заданий, реферата, сформированности портфолио.

На основе набранных баллов, успеваемость студентов в семестре определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» за дисциплины, закрываемые экзаменами или зачётами с оценкой по шкале в соответствии с Положением о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов ВлГУ:

- «Отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 74 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 61 до 73 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «Неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **6.1. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы**

1. Перечислите функции современной науки.
2. Какова роль науки в развитии общества?
3. Назовите основные характеристики современной, постнеклассической науки.
4. Изучите идеи и методы синергетики.
5. В чём состоит сущность парадигмы целостности?
6. В чём состоит сущность принципа коэволюции?
7. Как изменился характер объекта исследования?
8. Раскройте роль междисциплинарных комплексных подходов в изучении объекта исследования.
9. Применение философии и её методов во всех науках.
10. Методологический плюрализм: сущность и применение в исследованиях.
11. Соединение объективного мира и мира человека, преодоление разрыва объекта и субъекта.
12. Перечислите современные методы научной деятельности и дайте им краткую характеристику.
13. Методология, методы и логика педагогического исследования.
14. Инновационная и научно-исследовательская деятельность учителя математики.

15. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Идеалы науки. Взаимоотношения науки и учёного с обществом.
16. Как Вы понимаете внедрение времени во все науки?
17. Объясните, в чём состоит распространение идеи развития («историзация», «диалектизация» науки)?
18. В чём состоит усиление математизации научных теорий, увеличение уровня их абстрактности и сложности.
19. Проанализируйте инновационную и научно-исследовательскую деятельность учителей математики школы, в которой Вы работаете.
20. Опишите сущность научно-методической деятельности учителя математики.
21. Научно-методическое исследование: его сущность и особенности.
22. Тематика методических исследований.
23. Структура научно-методического исследования.
24. Методы, используемые в исследованиях по методике обучения математике.
25. Опишите логику процесса педагогического исследования.
26. Приведите примеры осуществления опытно-экспериментальной работы учителя математики.

## 6.2. Примерные задания для рейтинг-контроля

### Рейтинг-контроль № 1

1. Выберите одну из основных характеристик современной, постнеклассической науки и раскройте её сущность.
2. Приведите примеры реализации инновационной и научно-исследовательской деятельности учителей математики Владимирского региона.
3. Предложите две темы педагогического исследования, кратко опишите методологический аппарат.

### Рейтинг-контроль № 2

1. Опишите логику педагогического исследования.
2. Взаимоотношения науки и учёного с обществом. Кто их регламентирует ?
3. Какие идеи и методы синергетики Вы можете назвать ? Проиллюстрируйте одну из них применительно к образованию.

### Рейтинг-контроль № 3

1. Как преодолён разрыв объекта и субъекта в педагогических исследованиях ?
2. В чём состоит сущность принципа коэволюции ?
3. Предложите возможное содержание работы по теме вашего исследования.

### **6.3. Примерная тематика рефератов**

1. Логика и рост научного знания.
2. Философия смысла как методология знания.
3. О смысле научного поиска.
4. О смысле интеграции науки и образования.
5. Роль предметной культуры в современном образовании.
6. Смысл как основа формирования научной культуры.
7. Современные проблемы науки и образования.
8. Смысл как основа формирования математической культуры.
9. Роль математической культуры в методологии математического образования.
10. Интеграция образования и науки: методы, содержание, формы.
11. Методологические вопросы соотношения педагогической науки и педагогической практики.
12. Компоненты методологических знаний в методике обучения математике.
13. Историко-педагогическое исследование проблемы неуспеваемости школьников по математике.
14. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области методики обучения математике.
15. Системное исследование методических феноменов на современном этапе научного развития методики обучения математике.
16. Реализация деятельностного подхода как научной методологии методики обучения математике на современном этапе её научного развития.
17. Проблемы креативного мышления учителя-исследователя.
18. Моделирование как метод научного исследования по методике обучения математике.
19. Современные проблемы методики обучения математике.
20. Методическая система обучения математике как предмет научных исследований.
21. Научные основы подготовки будущего учителя математики.
22. Методика обучения математике: современные проблемы и исследования.
23. Непрерывное самообразование учителя-исследователя.
24. Методологические аспекты методики обучения математике.
25. Методология научного исследования по методике обучения математике.

### **6.4. Примерный перечень вопросов к зачёту**

1. Наука как социокультурный феномен.
2. Содержание понятий «знание», «познание», «наука».

3. Особенности научного познания (критерии научности).
4. Возникновение науки и основные стадии её развития.
5. Основания науки. Современная картина мира.
6. Основные этапы исторического становления научной картины мира.
7. Основные характеристики современной постнеклассической картины мира.
8. Проблема ценностей в современной науке.
9. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Концепция К. Поппера.
10. Как понимали процесс развития науки Т.Кун и И. Лакатос.
11. Проблема развития науки и научного знания в концепции М. Полани.
12. Природа ценностей и их роль в познании.
13. Математическая культура как методология культуры математики.
14. Специфика средств и методов математических наук.
15. Основные черты новой парадигмы образования. Компетентностный подход в образовании.
16. Предмет и задачи философии образования. Основные тенденции развития современного образования.
17. Сущность инновационной и научно-исследовательской деятельности учителя математики.
18. Научно-методическая деятельность учителя математики: сущность и варианты реализации.
19. Педагогическое исследование: его сущность, особенности, виды.
20. Методы, используемые в научно-методических исследованиях.
21. Логика процесса педагогического исследования.
22. Информационная интерактивная среда как ресурс исследовательской деятельности учителя математики (на примере Владимирского региона).
23. Источники информации и виды их анализа.
24. Работа учителя математики с научной литературой.
25. Опыт-экспериментальная работа учителя математики (сущность, этапы, планирование и проведение).
26. Опыт-экспериментальная работа учителя математики (обработка и описание результатов).
27. Формы представления результатов научно-исследовательской деятельности учителя математики (мастер-классы, научные семинары).
28. Формы представления результатов научно-исследовательской деятельности учителя математики (научно-практические и научно-методические конференции).

29. Основные виды изложения результатов исследования (сообщение, доклад, научный отчёт).
30. Основные виды изложения результатов исследования (статья, рецензия, брошюра, методические рекомендации).
31. Магистерская диссертация как вид научной работы.
32. Основные виды изложения результатов исследования (сообщение, доклад, научный отчёт, статья, рецензия, брошюра, методические рекомендации, диссертация).
33. Подготовка текста педагогического исследования.
34. Персональный компьютер при подготовке текста (подготовка текста в программе Microsoft Word, использование возможностей программы).
35. Особенности подготовки научного исследования к защите (подготовка доклада и презентации).

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Бушуева, В. В. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Бушуева, С. А. Власов, Н. Н. Губанов и др.; под ред. В. А. Нехамкина, С. А. Власова. – М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015. – 115 с. – ISBN 978-5-7038-4031-3. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703840313.html>
2. Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. – 204 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-21840-2. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222218402.html>.
3. Лебедев, С. А. Методы научного познания : учеб. пособие / С. А. Лебедев. – М. : Альфа-М: НИЦ ИНФРА. –М, 2014. – 272 с. – (Магистратура). – ISBN 978-5-98281-389-3. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=450183>.
4. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки [Электронный ресурс] / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. – 3-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 297 с. – ISBN 978-5-9963-2502-3. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325023.html>.
5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. – 5-е изд.. – М. : Дашков и К, 2014. – 244 с. – ISBN 978-5-394-02162-6. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021626.html>.

## **б) дополнительная литература:**

1. Алексеев, Ю. В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации) : общая методология, методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. В. Алексеев, В. П. Казачинский, Н. С. Никитина. – М. : Издательство АСВ, 2015. – 120 с. – ISBN 978-5-93093-400-7. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html>.
2. Зеленов, Л. А. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В.А. Щуров. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 472 с. – ISBN 978-5-9765-0257-4. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976502574.html>.
3. Инновационные процессы в школьном обучении : учеб. пособие / Е. Н. Селивёрстова, Е. В. Лопаткина и [др.]; Под ред. Е. Н. Селивёрстовой. – Владимир: ВлГУ, 2013. – ISBN 978-5-9984-0398-9. URL: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/3445>.
4. Логвинов, И. И. Дидактика : история и современные проблемы [Электронный ресурс] / И. И. Логвинов. – 2-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 205 с. – (Педагогическое образование). – ISBN 978-5-9963-0879-8. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996308798.html>.
5. Лукацкий, М. А. Педагогическая наука. История и современность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Лукацкий. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-2087-4. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420874.html>
6. Макотрова, Г. В. Школа исследовательской культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Макотрова; под ред. проф. И.Ф. Исаева. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. – 300 с. – ISBN 978-5-9765-1869-8. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518698.html>.
7. Павлов, А. В. Логика и методология науки : Современное гуманитарное познание и его перспективы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Павлов. – М. : ФЛИНТА, 2010. – 344 с. – ISBN 978-5-9765-0894-1. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976508941.html>.
8. Попков, В. А. Методология педагогики [Электронный ресурс] : учеб. пособие для слушателей системы дополнительного профессионального образования преподавателей высшей школы / В. А. Попков, А. В. Коржув. – М. : Издательство Московского государственного университета, 2007. – 208 с. – ISBN 978-5-211-05389-2. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211053892.html>.

**в) периодические издания:**

1. Воровщиков, С. Г. Теория метапредметного образования: подходы к проектированию / С. Г. Воровщиков // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 6. – С. 16-23.
2. Грань, Т. Н. Образовательная среда курса математики в системе общего образования / Т. Н. Грань // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 6. – С. 53-56.
3. Деза, Е. И. Содержание выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров педагогического образования / Е. И. Деза // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 80-83.
4. Емельянова, И. Н. Компетентностная модель обучения: особенности и проблемы оценки качества подготовки специалиста / И. Н. Емельянова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 4. – С. 45-48.
5. Ибрагимова, Г. Н. Особенности интерактивных методов и технологий обучения / Г. Н. Ибрагимова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 6. – С. 114-116.
6. Пасечник, В. В. Современные дидактические требования к организации учебного процесса / В. В. Пасечник // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 6-11.
7. Смирнова, И. М. Методика обучения математике: вчера, сегодня, завтра / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 76-79.
8. Фишман, Б. Е. Необходимость использования когнитивного подхода при рассмотрении проблем образовательной реальности / Б. Е. Фишман // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 2. – С. 28-30.

**г) интернет-ресурсы:**

1. <http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный портал.
2. <http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений.
3. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство Школьная пресса. Математика в школе.
4. <http://www.school-collection.edu.ru/> Единая коллекция ЦОР.
5. <http://www.festival.1september.ru/mathematics> Открытый урок. Первое сентября. Математика.
6. <http://pedsovet.org/> Педсовет. Математика.
7. <http://methmath.chat.ru/> Методика преподавания математики.
8. <http://www.mathedu.ru> Математическое образование: прошлое и настоящее.
9. <http://edu.emissia.org/> Виртуальный педагогический институт: электронный портал для магистрантов.
10. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**в) периодические издания:**

1. Воровщиков, С. Г. Теория метапредметного образования: подходы к проектированию / С. Г. Воровщиков // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 6. – С. 16-23.
2. Грань, Т. Н. Образовательная среда курса математики в системе общего образования / Т. Н. Грань // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 6. – С. 53-56.
3. Деза, Е. И. Содержание выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров педагогического образования / Е. И. Деза // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 80-83.
4. Емельянова, И. Н. Компетентностная модель обучения: особенности и проблемы оценки качества подготовки специалиста / И. Н. Емельянова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 4. – С. 45-48.
5. Ибрагимова, Г. Н. Особенности интерактивных методов и технологий обучения / Г. Н. Ибрагимова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 6. – С. 114-116.
6. Пасечник, В. В. Современные дидактические требования к организации учебного процесса / В. В. Пасечник // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 6-11.
7. Смирнова, И. М. Методика обучения математике: вчера, сегодня, завтра / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 1. – С. 76-79.
8. Фишман, Б. Е. Необходимость использования когнитивного подхода при рассмотрении проблем образовательной реальности / Б. Е. Фишман // Педагогическое образование и наука. – 2015. – № 2. – С. 28-30.

**г) интернет-ресурсы:**

1. <http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный портал.
2. <http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений.
3. <http://www.schoolpress.ru/> Издательство Школьная пресса. Математика в школе.
4. <http://www.school-collection.edu.ru/> Единая коллекция ЦОР.
5. <http://www.festival.1september.ru/mathematics> Открытый урок. Первое сентября. Математика.
6. <http://pedsovet.org/> Педсовет. Математика.
7. <http://methmath.chat.ru/> Методика преподавания математики.
8. <http://www.mathedu.ru> Математическое образование: прошлое и настоящее.
9. <http://edu.emissia.org/> Виртуальный педагогический институт: электронный портал для магистрантов.
10. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

11. <http://www.emissia.org/offline/2009/1367.htm> Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аудитории, оснащённые доской (для мела или маркера), экраном для проекционных систем, проектором и ноутбуком. Средства обучения: мультимедийные слайды, электронные учебники (CD и сетевая версия), цифровые и электронные образовательные ресурсы, задачки, модели фигур, таблицы и др.

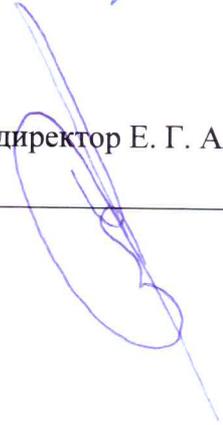
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование. Направленность (профиль) Математическое образование.

Рабочую программу составил к. п. н., доцент Е. В. Лопаткина



Рецензент

(представитель работодателя) МБОУ г. Владимира «СОШ № 15», директор Е. Г. Алексеенко



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа

Протокол № 9 от 16.05 2016 года.

Заведующий кафедрой М. Жиков д. ф.-м. н., профессор В. В. Жиков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.04.01 Педагогическое образование

Протокол № 5 от 29.08 2016 года.

Председатель комиссии М. В. Артамонова к. филол. н., доцент М. В. Артамонова

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

Педагогический институт  
Кафедра математического анализа

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

В. В. Жиков В. В. Жиков  
« 16 » 05 20 16

Основание:  
решение кафедры  
от « 16 » 05 20 16

Протокол № 9

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИДЕИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Математическое образование

Квалификация (степень) выпускника Магистр

Владимир 2016

## Содержание

- 1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Идеи и методы современной науки»**
- 2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования**
  - 2.1. Формируемые компетенции
  - 2.2. Процесс формирования компетенций
- 3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках текущего контроля**
  - 3.1. Виды оценочных средств, используемых для текущего контроля:
    - коллоквиум
    - рейтинг-контроль
    - реферат
  - 3.2. Критерии оценки сформированности компетенций:
    - участия в коллоквиуме
    - участия в рейтинг-контроле
    - защиты реферата
- 4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточного контроля**
  - 4.1. Вопросы к экзамену по дисциплине «Идеи и методы современной науки»
  - 4.2. Критерии оценки сформированности компетенций на экзамене

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Научное исследование в деятельности учителя математики»

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование», программа «Математическое образование»

Дисциплина: «Идеи и методы современной науки»

Форма промежуточной аттестации: экзамен (2 семестр)

## 2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования

### 2.1. Формируемые компетенции

**ОК-1** – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

**ОК-3** – способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

**ОПК-4** – способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;

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

**ПК-6** – готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

В процессе формирования компетенции ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПК-5, ПК-6 обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:** характеристики современной науки ( $З^1$ ), современные методы научной деятельности ( $З^2$ ), методологические основы научно-исследовательской деятельности в области методики обучения математике ( $З^3$ ), особенности и структуру научного исследования в области методики обучения математике ( $З^4$ );

**уметь:** использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности ( $У^1$ ), выбирать методы научно-методического исследования в зависимости от его задач ( $У^2$ ), соотносить результаты научного исследования с конкретными образовательными и исследовательскими задачами ( $У^3$ ),

**владеть:** современными методами научного исследования в области математического образования ( $Н^1$ ), приёмами работы с научной литературой при решении образовательных и исследовательских задач ( $Н^2$ ), приёмами самостоятельного освоения новых методов исследования в области методики обучения математике ( $Н^3$ ).

## 2.2. Процесс формирования компетенций

№	Контролируемые темы, разделы (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Формируемые компетенции	Последовательность (этапы) формирования компетенций									
			З				У			Н		
			з <sup>1</sup>	з <sup>2</sup>	з <sup>3</sup>	з <sup>4</sup>	у <sup>1</sup>	у <sup>2</sup>	у <sup>3</sup>	н <sup>1</sup>	н <sup>2</sup>	н <sup>3</sup>
1	Наука как феномен человеческой культуры	ОК-1	+			+		+		+		
2	Характеристики современной, постнеклассической науки	ОК-3				+	+					+
3	Современные методы научной деятельности	ОПК-4	+		+					+	+	
4	Методология, методы и логика педагогического исследования	ПК-5		+						+	+	
		ПК-6			+			+		+		

### 3. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках текущего контроля

#### 3.1. Виды оценочных средств, используемых для текущего контроля

№	Контролируемые темы, разделы (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Формируемые компетенции	Виды оценочных средств
1	Наука как феномен человеческой культуры	ОК-1	Коллоквиум. Рейтинг-контроль № 1.
2	Характеристики современной, постнеклассической науки	ОК-3	Рейтинг-контроль № 2.  Рейтинг-контроль № 3. Реферат
3	Современные методы научной деятельности	ОПК-4	
4	Методология, методы и логика педагогического исследования	ПК-5 ПК-6	

#### Задания для коллоквиума

№	Тема коллоквиума	Задания для коллоквиума
1.	Наука как феномен человеческой культуры	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите функции современной науки.</li> <li>2. Какова роль науки в развитии общества?</li> <li>3. Назовите основные характеристики современной, постнеклассической науки.</li> <li>4. Изучите идеи и методы синергетики.</li> <li>5. В чём состоит сущность парадигмы целостности?</li> <li>6. В чём состоит сущность принципа коэволюции?</li> <li>7. Как изменился характер объекта исследования?</li> <li>8. Раскройте роль междисциплинарных комплексных подходов в изучении объекта исследования.</li> <li>9. Применение философии и её методов во всех науках.</li> <li>10. Методологический плюрализм: сущность и</li> </ol>

		<p>применение в исследованиях.</p> <p>11. Соединение объективного мира и мира человека, преодоление разрыва объекта и субъекта.</p>
--	--	---

### Задания для рейтинг-контроля

№	Темы для контроля	Задания для рейтинг-контроля
1.	Наука как феномен человеческой культуры	1. Выберите одну из основных характеристик современной, постнеклассической науки и раскройте её сущность. 2. Приведите примеры реализации инновационной и научно-исследовательской деятельности учителей математики Владимирского региона. 3. Предложите две темы педагогического исследования, кратко опишите методологический аппарат.
2.	Характеристики современной, постнеклассической науки	1. Опишите логику педагогического исследования. 2. Взаимоотношения науки и учёного с обществом. Кто их регламентирует ? 3. Какие идеи и методы синергетики Вы можете назвать ? Проиллюстрируйте одну из них применительно к образованию.
3.	Современные методы научной деятельности. Методология, методы и логика педагогического исследования.	1. Как преодолен разрыв объекта и субъекта в педагогических исследованиях ? 2. В чём состоит сущность принципа коэволюции ? 3. Предложите возможное содержание работы по теме вашего исследования.

### Примерная тематика рефератов

1. Логика и рост научного знания.
2. Философия смысла как методология знания.
3. О смысле научного поиска.
4. О смысле интеграции науки и образования.
5. Роль предметной культуры в современном образовании.
6. Смысл как основа формирования научной культуры.
7. Современные проблемы науки и образования.
8. Смысл как основа формирования математической культуры.
9. Роль математической культуры в методологии математического образования.
10. Интеграция образования и науки: методы, содержание, формы.
11. Методологические вопросы соотношения педагогической науки и педагогической практики.
12. Компоненты методологических знаний в методике обучения математике.

13. Историко-педагогическое исследование проблемы неуспеваемости школьников по математике.
14. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области методики обучения математике.
15. Системное исследование методических феноменов на современном этапе научного развития методики обучения математике.
16. Реализация деятельностного подхода как научной методологии методики обучения математике на современном этапе её научного развития.
17. Проблемы креативного мышления учителя-исследователя.
18. Моделирование как метод научного исследования по методике обучения математике.
19. Современные проблемы методики обучения математике.
20. Методическая система обучения математике как предмет научных исследований.
21. Научные основы подготовки будущего учителя математики.
22. Методика обучения математике: современные проблемы и исследования.
23. Непрерывное самообразование учителя-исследователя.
24. Методологические аспекты методики обучения математике.
25. Методология научного исследования по методике обучения математике.

### 3.2. Критерии оценки сформированности компетенций

#### Критерии оценивания участия в коллоквиуме (max – 5 баллов)

Баллы рейтинговой оценки	Критерии оценки
5	Студент продемонстрировал высокий уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций и авторов), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере), а также умение высказывать своё мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.
4	Студент продемонстрировал достаточный уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций и авторов), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере), а также способность отвечать на дополнительные вопросы.
3	Студент в основном продемонстрировал теоретическую подготовку, знание основных понятий дисциплины, однако имел затруднения в применении знаний на практике и ответах на дополнительные вопросы, не смог сформулировать собственную точку зрения и обосновать её.

<b>1-2</b>	Студент продемонстрировал низкий уровень теоретических знаний, невладение основными терминологическими дефинициями, не смог принять активное участие в дискуссии и допустил значительное количество ошибок при ответе на вопросы преподавателя.
------------	---

#### **Критерии оценивания рейтинг-контроля (max 10 – 15 баллов)**

<b>Баллы рейтинговой оценки</b>		<b>Критерии оценки</b>
<b>1 и 2 рейтинги</b>	<b>3 рейтинг</b>	Студент продемонстрировал высокий уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций и авторов), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере), а также умение высказывать своё мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.
<b>9 – 10</b>	<b>13 – 15</b>	
<b>7 – 8</b>	<b>10 – 12</b>	Студент продемонстрировал достаточный уровень теоретической подготовки (владение терминологическим аппаратом, знание основных концепций и авторов), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное явление на примере), а также способность отвечать на дополнительные вопросы.
<b>5 – 6</b>	<b>6 – 9</b>	Студент в основном продемонстрировал теоретическую подготовку, знание основных понятий дисциплины, однако имел затруднения в применении знаний на практике и ответах на дополнительные вопросы, не смог сформулировать собственную точку зрения и обосновать её.
<b>1 – 4</b>	<b>1 – 5</b>	Студент продемонстрировал низкий уровень теоретических знаний, невладение основными терминологическими дефинициями, не смог принять активное участие в дискуссии и допустил значительное количество ошибок при ответе на вопросы преподавателя.

#### **Критерии оценивания защиты реферата (max – 5 баллов)**

<b>Баллы рейтинговой оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>5</b>	Студент представил в установленные сроки самостоятельно выполненную работу, содержание которой полностью соответствует теме; работа имеет чёткую структуру; оформление работы соответствует предъявляемым требованиям; при защите реферата студент логично и последовательно раскрывает, интерпретирует и иллюстрирует примерами материал работы; ответил на все заданные ему вопросы.

<b>4</b>	Студент представил в установленные сроки самостоятельно выполненную работу, содержание которой соответствует теме; работа имеет чёткую структуру; оформление работы в основном соответствует предъявляемым требованиям; при защите реферата студент логично и последовательно раскрывает, частично интерпретирует, иллюстрируя примерами, материал работы; ответил на большинство заданных ему вопросов
<b>3</b>	Студент представил в установленные сроки выполненную работу, содержание которой частично соответствует теме; работа имеет нечёткую структуру; оформление работы соответствует некоторым предъявляемым требованиям; при защите реферата студент коротко раскрыл материал работы, приводя минимум примеров; ответил на некоторые из заданных ему вопросов.
<b>1-2</b>	Студент не смог представить выполненную работу в установленные сроки; содержание работы частично соответствует теме; оформление работы соответствует некоторым предъявляемым требованиям; при защите реферата студент испытывает большие затруднения при раскрытии материала работы; на заданные ему вопросы ответить не смог.

#### **4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточного контроля**

##### 4.1. Вопросы к зачёту по дисциплине «Идеи и методы современной науки»

1. Наука как социокультурный феномен.
2. Содержание понятий «знание», «познание», «наука».
3. Особенности научного познания (критерии научности).
4. Возникновение науки и основные стадии её развития.
5. Основания науки. Современная картина мира.
6. Основные этапы исторического становления научной картины мира.
7. Основные характеристики современной постнеклассической картины мира.
8. Проблема ценностей в современной науке.
9. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Концепция К. Поппера.
10. Как понимали процесс развития науки Т.Кун и И. Лакатос.
11. Проблема развития науки и научного знания в концепции М. Полани.
12. Природа ценностей и их роль в познании.
13. Математическая культура как методология культуры математики.
14. Специфика средств и методов математических наук.
15. Основные черты новой парадигмы образования. Компетентностный подход в образовании.
16. Предмет и задачи философии образования. Основные тенденции развития современного образования.

17. Сущность инновационной и научно-исследовательской деятельности учителя математики.
18. Научно-методическая деятельность учителя математики: сущность и варианты реализации.
19. Педагогическое исследование: его сущность, особенности, виды.
20. Методы, используемые в научно-методических исследованиях.
21. Логика процесса педагогического исследования.
22. Информационная интерактивная среда как ресурс исследовательской деятельности учителя математики (на примере Владимирского региона).
23. Источники информации и виды их анализа.
24. Работа учителя математики с научной литературой.
25. Опыт-экспериментальная работа учителя математики (сущность, этапы, планирование и проведение).
26. Опыт-экспериментальная работа учителя математики (обработка и описание результатов).
27. Формы представления результатов научно-исследовательской деятельности учителя математики (мастер-классы, научные семинары).
28. Формы представления результатов научно-исследовательской деятельности учителя математики (научно-практические и научно-методические конференции).
29. Основные виды изложения результатов исследования (сообщение, доклад, научный отчёт).
30. Основные виды изложения результатов исследования (статья, рецензия, брошюра, методические рекомендации).
31. Магистерская диссертация как вид научной работы.
32. Основные виды изложения результатов исследования (сообщение, доклад, научный отчёт, статья, рецензия, брошюра, методические рекомендации, диссертация).
33. Подготовка текста педагогического исследования.
34. Персональный компьютер при подготовке текста (подготовка текста в программе Microsoft Word, использование возможностей программы).
35. Особенности подготовки научного исследования к защите (подготовка доклада и презентации).

#### 4.2. Критерии оценки сформированности компетенций на зачёте

Баллы рейтинговой оценки (max – 40)	Критерии оценки
<b>31-40</b>	Студент самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл вопросов; показывает умение формулировать выводы и обобщения по ним.
<b>21-30</b>	Студент самостоятельно излагает материалы учебного курса; в основном раскрывает смысл предлагаемых вопросов; показывает умение формулировать выводы и обобщения по ним.
<b>11-20</b>	Студент излагает основные материалы учебного курса; затрудняется с формулировками выводов и обобщений по предложенным вопросам.
<b>10 и менее</b>	Студент демонстрирует неудовлетворительное знание базовых терминов и понятий курса, отсутствие логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы.

#### 4.3. Критерии оценки сформированности компетенций по дисциплине

Общая сумма баллов рейтинговой оценки (max – 100 баллов)	Оценка уровня сформированности компетенций на зачёте	Критерии оценки
<b>61-100</b>	<b>«зачёт»</b>	<p>Студент в значительной степени усвоил программный материал, последовательно, чётко и логически стройно излагает его на зачёте, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокий уровень овладения программным материалом.</p>
<b>60 и менее</b>	<b>«незачёт»</b>	Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет

		<p>практические работы. Как правило, «незачёт» ставится студентам, которые регулярно пропускали учебные занятия и не выполняли требования по выполнению самостоятельной работы и текущего контроля.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют низкий уровень овладения программным материалом.</p>
--	--	--

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Идеи и методы современной науки» составила:

к. п. н., доцент Е. В. Лопаткина

\_\_\_\_\_