
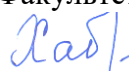


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол №10 от «25» июня 2018 г.
Зав. кафедрой  /Б.С. Галимов

Согласовано:
Председатель УМК
Факультета философии и социологии
 /З.Н. Хабибуллина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Философия математики

Вариативная часть

программа магистратуры


Направление подготовки (специальность)

41.04.01 Философия

Направленность (профиль) подготовки

Онтология и теория познания

Квалификация
Магистр

Разработчик (составитель) <u>доцент, канд.филос.наук</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	Маяцкая О.Б. 
---	--


Для приема: 2018 г.

Уфа 2018г.

Составитель: Маяцкая О.Б.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры философии и политологии; протокол от «25» июня 2018 г. № 10

Заведующий кафедрой

 / Галимов Б.С.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры философии и политологии, протокол № 9 от «22» апреля 2019 г.:
Обновлено программное обеспечение и список договоров ЭБС.

И.о. зав. кафедрой

 / Кудряшев А.Ф.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	6
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9
4.3. <i>Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)</i>	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	19
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)
<i>Знания</i>	Знать методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)	ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Знать основные проблемы и направления современной зарубежной и отечественной философии	ОПК-1 - владением углубленным знанием современных проблем философии, готовностью предлагать и аргументированно обосновывать способы их решения
	Знать современные подходы к постановке научных проблем, междисциплинарные и прикладные методики решения поставленных задач, основные методологические принципы, на которых базируются современные социально-гуманитарные науки	ПК-1 – способностью самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку
	Знать современные гносеологические, онтологические, социально-философские подходы, а также уместность их применения в конкретных предметных областях философского знания	ПК-2 – владением методами научного исследования, способностью формулировать новые цели и достигать новых результатов в соответствующей предметной области
<i>Умения</i>	Уметь с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач	ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Уметь ориентироваться в вопросах современной философской теории, а также использовать их для решения профессиональных задач	ОПК-1 - владением углубленным знанием современных проблем философии, готовностью предлагать и аргументированно обосновывать способы их решения
	Уметь использовать междисциплинарные методы для углублённой разработки поставленных научных задач, вырабатывать собственные методы исследования, соотносить	ПК-1 – способностью самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку

	уже известные методы исследования с собственными разработками	
	Уметь использовать современные методы философско-теоретического знания с позиции целей и задач исследования	ПК-2 – владением методами научного исследования, способность формулировать новые цели и достигать новых результатов в соответствующей предметной области
<i>Владения (навыки / опыт деятельности)</i>	Владеть целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения	ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Владеть навыками анализа основных философских теорий, углубленным знанием современных проблем философии и способами их решения	ОПК-1 - владением углубленным знанием современных проблем философии, готовностью предлагать и аргументированно обосновывать способы их решения
	Владеть навыками углубленного исследования научных проблем, последовательного разрешения поставленных задач и тщательной проверки полученных результатов	ПК-1 - способностью самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку
	Владеть современными методами философско-теоретического знания в сфере онтологии, гносеологии, социальной философии	ПК-2 – владением методами научного исследования, способность формулировать новые цели и достигать новых результатов в соответствующей предметной области

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия математики» относится к вариативной части. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Целями освоения дисциплины «Философия математики» являются: систематическое введение магистрантов в основные разделы дисциплины; формирование у магистрантов способности обнаруживать и использовать связи дисциплины с их предстоящей профессиональной деятельностью; подготовка магистрантов к осуществлению аналитической и практической научной деятельности по проблемам преподавания математических дисциплин в средней и высшей школе посредством формирования у них необходимых для этого компетенций (предусмотренных данной программой).

Освоение дисциплины «Философия математики» может использоваться как опора при изучении тех фрагментов различных философских дисциплин, где затрагивается проблематика аналитической научной деятельности: «Философия инноваций», «Наука эпохи постмодерна», «Философия интеллектуальной деятельности», и другими.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции:

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)	Не знает методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)	Знает методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)
Второй этап (уровень)	Уметь с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач	Не умеет с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач	Умеет с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач
Третий этап (уровень)	Владеть целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при	Не умеет владеть целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ,	Умеет владеть целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания

	выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения потенциала	навыками отстаивания своей точки зрения потенциала	своей точки зрения потенциала
--	--	--	-------------------------------

Код и формулировка компетенции:

ОПК-1 – владением углубленным знанием современных проблем философии, готовностью предлагать и аргументированно обосновывать способы их решения

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать основные проблемы и направления современной зарубежной и отечественной философии	Не знает основные проблемы и направления современной зарубежной и отечественной философии	Знает основные проблемы и направления современной зарубежной и отечественной философии
Второй этап (уровень)	Уметь ориентироваться в вопросах современной философской теории, а также использовать их для решения профессиональных задач	Не умеет ориентироваться в вопросах современной философской теории, а также использовать их для решения профессиональных задач	Умеет ориентироваться в вопросах современной философской теории, а также использовать их для решения профессиональных задач
Третий этап (уровень)	Владеть навыками анализа основных философских теорий, углубленным знанием современных проблем философии и способами их решения	Не умеет владеть навыками анализа основных философских теорий, углубленным знанием современных проблем философии и способами их решения	Умеет Владеть навыками анализа основных философских теорий, углубленным знанием современных проблем философии и способами их решения

Код и формулировка компетенции:

ПК-1 – способностью самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено

Первый этап (уровень)	Знать современные подходы к постановке научных проблем, междисциплинарные и прикладные методики решения поставленных задач, основные методологические принципы, на которых базируются современные социально-гуманитарные науки	Не знает современные подходы к постановке научных проблем, междисциплинарные и прикладные методики решения поставленных задач, основные методологические принципы, на которых базируются современные социально-гуманитарные науки	Знает современные подходы к постановке научных проблем, междисциплинарные и прикладные методики решения поставленных задач, основные методологические принципы, на которых базируются современные социально-гуманитарные науки
Второй этап (уровень)	Уметь использовать междисциплинарные методы для углублённой разработки поставленных научных задач, вырабатывать собственные методы исследования, соотносить уже известные методы исследования с собственными	Не умеет использовать междисциплинарные методы для углублённой разработки поставленных научных задач, вырабатывать собственные методы исследования, соотносить уже известные методы исследования с собственными	Умеет использовать междисциплинарные методы для углублённой разработки поставленных научных задач, вырабатывать собственные методы исследования, соотносить уже известные методы исследования с собственными
Третий этап (уровень)	Владеть навыками углублённого исследования научных проблем, последовательного разрешения поставленных задач и тщательной проверки полученных результатов	Не владеет навыками углублённого исследования научных проблем, последовательного разрешения поставленных задач и тщательной проверки полученных результатов	Владеет навыками углублённого исследования научных проблем, последовательного разрешения поставленных задач и тщательной проверки полученных результатов

Код и формулировка компетенции:

ПК-2 – владением методами научного исследования, способность формулировать новые цели и достигать новых результатов в соответствующей предметной области

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать современные гносеологические, онтологические, социально-философские	Не знает современные гносеологические, онтологические, социально-философские подходы, а также уместность их	Знает современные гносеологические, онтологические, социально-философские подходы, а также уместность их применения в

	подходы, а также уместность их применения в конкретных предметных областях философского знания	применения в конкретных предметных областях философского знания	конкретных предметных областях философского знания
Второй этап (уровень)	Уметь использовать современные методы философско-теоретического знания с позиции целей и задач исследования	Не умеет использовать современные методы философско-теоретического знания с позиции целей и задач исследования	Умеет использовать современные методы философско-теоретического знания с позиции целей и задач исследования
Третий этап (уровень)	Владеть современными методами философско-теоретического знания в сфере онтологии, гносеологии, социальной философии	Не владеет современными методами философско-теоретического знания в сфере онтологии, гносеологии, социальной философии	Владеет современными методами философско-теоретического знания в сфере онтологии, гносеологии, социальной философии

Шкала оценивания на зачёте:

«зачтено» –выставляется студенту если он дал полные, развернутые ответы по теоретическим вопросам на зачет, продемонстрировал умение использовать терминологический аппарат по дисциплине, умение применять на практике теоретические знания, полученные в результате освоения дисциплины. Студент смог ответить на дополнительные вопросы и умеет аргументировано оспаривать точку зрения.

«не зачтено» –выставляется студенту, если он не владеет теоретическими аспектами рассматриваемых вопросов, не использует терминологический аппарат для аргументированного и полного ответа по вопросу. Не смог ответить на дополнительные вопросы. Не умеет применять полученные знания на практике.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знать методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём	ОК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе

	изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)		
	Знать основные проблемы и направления современной зарубежной и отечественной философии	ОПК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
	Знать современные подходы к постановке научных проблем, междисциплинарные и прикладные методики решения поставленных задач, основные методологические принципы, на которых базируются современные социально-гуманитарные науки	ПК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
	Знать современные гносеологические, онтологические, социально-философские подходы, а также уместность их применения в конкретных предметных областях философского знания	ПК-2	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
2-й этап	Уметь с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач	ОК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
Умения	Уметь ориентироваться в вопросах современной философской теории, а также использовать их для решения профессиональных задач	ОПК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
	Уметь использовать междисциплинарные методы для углублённой разработки поставленных научных задач, вырабатывать собственные методы исследования, соотносить уже известные методы исследования с собственными разработками	ПК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе

	Уметь использовать современные методы философско-теоретического знания с позиции целей и задач исследования	ПК-2	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
3-й этап Владеть навыками	Владеть целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения	ОК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
	Владеть навыками анализа основных философских теорий, углубленным знанием современных проблем философии и способами их решения	ОПК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
	Владеть навыками углублённого исследования научных проблем, последовательного разрешения поставленных задач и тщательной проверки полученных результатов	ПК-1	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе
	Владеть современными методами философско-теоретического знания в сфере онтологии, гносеологии, социальной философии	ПК-2	Выступление во вопросам семинара, реферат, эссе

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Описание оценочных средств

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном контроле устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Практическое занятие – это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. И если на лекции основное внимание студентов сосредоточивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Как правило, практические занятия ведутся параллельно с чтением основных курсов. Главной их целью является усвоение метода использования теории, приобретение практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин. Разновидностью практических занятий является тренинг, который представляет собой систему упражнений, направленных на развитие и совершенствование определенных навыков, необходимых для безошибочного выполнения конкретных видов практической деятельности.

Семинарское занятие один из основных видов учебных практических занятий, состоящий в обсуждении студентами сообщений, докладов, рефератов. Семинарские занятия используются и как самостоятельная форма тематических учебных занятий, не связанных с лекционными курсами. В высшей школе семинарское занятие предназначается для углублённого изучения студентами той или иной дисциплины. В процессе семинарских занятий студенты овладевают основной методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки, приобретают навыки проведения научных исследований и их оформления, учатся защищать развиваемые научные положения и выводы.

Семинарское занятие по данной дисциплине – важнейшая форма работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. Именно на семинарском занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов изучаемой науки, и уметь их применить для аргументированной и доказательной оценки процессов, происходящих в современном обществе. Участие в семинаре позволяет студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач и моделей в человеческом обществе. Кроме этого, у студента должны выработаться и сформироваться навыки ораторского искусства и умение вести аргументированную дискуссию и отвечать на вопросы.

Примерные вопросы для семинаров

Семинар №1. Математика: специфика, место в структуре науки.

1. Предметная область философии математики.
2. Специфика математического знания.
3. Математическая реальность.
4. Математика в системе наук.
5. Философия математики средневековой Европы.
6. Леонардо Пизано (Фибоначчи) и интерпретация арабской философии математики. Возникновение университетов и дальнейшее развитие философии математики. Призыв к созданию экспериментальной науки Робертом Гроссетестом и Роджером Бэконом и философский смысл описания природных явлений на математическом языке.

Семинар № 2. Философские обоснования математики

1. Проблемы обоснования математики и ее решение логицизмом
2. Программа интуиционизма и его конструктивная ветвь
3. Формалистское обоснование математики
4. Современное состояние проблемы обоснования

Семинар № 3. Математическая истина: статус, структура, критериальные ориентиры

1. Специфика истины в математике

2. Дедуктивные системы

3. Критериальные ориентиры математического поиска

Методические указания

Цели семинарских занятий: научить обучающихся творчески мыслить, анализировать текущую социально-экономическую и политическую ситуации, выявлять существенные черты исторических процессов. Задачи семинарских занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, правовыми актами и другими материалами; формирование у обучающихся умений и навыков работы с научной литературой и специальными документами, анализ различных источников знаний, подготовка выступлений.

Семинарскому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий. Работа обучающихся по подготовке к занятию должна быть выполнена письменно, по желанию - в тезисной форме. Занятия проходят в следующих основных формах: интерактива, тестирования, свободного опроса обучающихся по вопросам семинара и др. Занятия могут происходить и в форме реферативного доклада, рассчитанного на 10-15 минут. Структурно он должен состоять из трех частей: вводной, основной и заключительной. В вводной части доклада обычно раскрывается научно-практическое значение темы сообщения, перечисляются основные вопросы содержания доклада. В основной части излагается материал, приводятся точки зрения на выдвинутую проблему. Желательно высказать собственное мнение обучающегося по излагаемой теме. В заключительной части доклада делаются краткое обобщение выступления и выводы. Такая схема доклада помогает обучающемуся более полно и глубоко усвоить и осветить в докладе узловые положения обсуждаемой темы, стимулирует привитие обучающимся творческой способности, активности и инициативы.

Критерии оценивания:

- *отлично* выставляется студенту, если при ответе на вопросы семинара он точно использует специализированную терминологию, понятия; в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком. Студент показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

- *хорошо* выставляется студенту, при ответе на вопросы семинара допущены неточности при освещении основного содержания ответа, неточно используется специализированная терминология, понятия, не имеет определенной логической последовательности. Студент показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала;

- *удовлетворительно* выставляется студенту, если при ответе на вопросы семинара нет общего понимания вопроса, имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии. Студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала

- *неудовлетворительно* выставляется студенту, если он проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме. Студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

Практические задания

Практические задания выполняются после чтения лекций, дающих теоретические основы для их выполнения. Выполнение практических заданий во время практических занятий – одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении студентами комплекса учебных заданий (*выполнение упражнений* и т.д.) под руководством преподавателя с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности по изучаемой дисциплине, закрепление, углубление, расширение и детализация знаний студентов при решении конкретных задач; развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности. На основе подготовки теоретического материала по семинарским занятиям, студентам предлагается выполнить творческое задание (*написать эссе, доклад, реферат* др.), которое поможет на практическом примере раскрыть содержание рассматриваемой темы. Практические задания также могут даваться на дом для закрепления пройденного материала и по подготовке к следующему практическому занятию.

Реферат - это работа на выбранную автором тему, либо освещение содержания какой-либо статьи, книги, научной работы или иного научного труда, авторское исследование, которое раскрывает суть заданной темы, отражает и приводит различные мнения об исследуемом вопросе или проблеме и представляет точку зрения автора реферата. Выбранную автором тему необходимо в первую очередь обосновать, отметить актуальность вопроса или проблемы, осветить признанные в научном мире и подтвержденные экспериментами результаты и факты, отразить наиболее авторитетные мнения ученых и исследователей выбранной области. Формально реферат состоит из титульного листа, оглавления, введения, основной части, заключения и списка литературы.

Вступление, или введение, реферата предполагает обоснование тематики, ее актуальности, четкое определение целей и задач работы, обзор литературы по выбранной теме и приложения (если они требуются). Основная часть реферата – самая важная, в ней раскрывается суть выбранной темы или проблематики, приводятся теоретические обоснования, доказательная база, аргументация, точка зрения автора подкрепляется ссылками на авторитетные мнения специалистов, результатами экспериментов и исследований и так далее.

Примерная тематика рефератов

1. Социальные аспекты развития техники
2. Философские проблемы информатики и современных информационных технологий
3. Информационная эпоха, информационное (постиндустриальное) общество и его специфика
4. Современные технологии и нео- (техно-) пост человек
5. Философские проблемы и особенности социально-гуманитарных наук.
6. Сознание человека и проблемы его познания.
7. Герменевтический метод и интерпретация в науке.
8. Особенности социально-гуманитарного познания.
9. Сформулируйте ваше понимание интеллекта.
10. Платон о взаимосвязи философии и математики.
11. Теория чисел и философия математики у Аристотеля.
12. Философско-математические идеи Н.Кузанского.
13. Философско-математические идеи Дж.Бруно.

14. Кант о природе математического знания.
15. Л.Витгенштейн о природе математического знания.
16. Философия математики Б.Рассела.
17. Э.Кассирер о природе математического объекта и логике математики.
18. Э.Гуссерль о природе математического знания.
19. Французский полуинтуиционизм Э.Бореля и А.Пуанкаре.
20. Ф.Клейн об основах математического познания.
21. Адамар о математическом открытии.
22. Пиаже об источниках и путях формирования математических представлений.
23. Философия и история математики у И.Лакатоса.
24. Философские воззрения Гилберта.
25. Проблема достоверности научного знания.
26. Логицизм, формализм, интуиционизм как направления философии математики.
27. Проблема существования математических объектов. Тезис Геделя. Его трактовки.
28. Парадоксы теории множеств, их место в философии математики.
29. Предмет математики как объект философской мысли.
30. Проблема источника эвристической мощи математики.
31. Основные виды абстракции в математике.
32. Реализм и номинализм в истории философии математики.
33. Философско-методологические проблемы теории решений.
34. Семиотика и математика.
35. Означающее и означаемое в математике: классическое и парадоксальное понимание.

Критерии и методика оценивания:

- *отлично выставляется студенту за правильно составленный реферат, в котором отражена актуальность, проблема полностью логически раскрыта, имеется полный список источников, отражающих современное состояние заданной темы.*

- *хорошо выставляется студенту за правильно составленный реферат, но с отдельными неточностями, не до конца отражена актуальность. Проблема логическим изложением раскрыта, но требует небольшого дополнения. Имеется неполный список источников, отражающих современное состояние заданной темы.*

- *удовлетворительно выставляется студенту, в случае, если реферат составлен с упущениями, актуальность отражена недостаточно. При раскрытии проблемы допущены ошибки. Список источников включает устаревшие данные, не отражающие современное состояние заданной темы.*

- *неудовлетворительно выставляется студенту, если тема реферата не раскрыта, реферат составлен сознательными упущениями и ошибками, не отражена актуальность темы, студент не ответил на один дополнительный вопрос.*

Эссе - это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Творческое эссе состоит из тех же структурных элементов, что другие учебные работы.

Примерная тематика эссе

1. Философские проблемы математики.
2. Математика в историческом измерении.
3. Современные проблемы математики.
4. Утрата определенности.

5. Специфика объекта математики.
6. Проблемы математизации физики.
7. Техносфера и ее проблемное осмысление.
8. Два главных противоборствующих течения в современной философии математики: фундаменталистское и социокультурное (нефундаменталистское). Исторический и социокультурный фон философии математики.
9. Философский смысл следующего высказывания: История математики страдает одним неисправимым недостатком: хронологический порядок событий не соответствует порядку логическому, естественному: Хосе Борхес. Философские подходы к пониманию математики, ее природы: логицизм, формализм, интуиционизм и конструктивизм, классическое, или теоретико-множественное, пифагореизм, учение Платона и неоплатоников, теория универсальной характеристики Готфрида Лейбница, гносеология Иммануила Канта, феноменология Эдмунда Гуссерля, диалектико-материалистическая теория отражения, критический рационализм Карла Поппера, эмпиризм ИмреЛакатоса, психологизм Жана Пиаже и другие теории.
10. Математическая теория как система немотивированных знаков.
11. Формальное и интуитивное в математическом познании.
12. Математическое открытие, его природа.
13. Истинность, точность, логическая полнота теории.
14. Математика и социология.
15. Математика и психология.
16. Математика и физика.
17. Роль математики в формировании и развитии представлений о пространстве и времени.
18. Роль конструктивизма в развитии философии математики.
19. Понятие интуиции в философии и математике.
20. Математика и экономика.
21. Математика и логика.
22. Доказательство и опровержение в структуре математического исследования.
23. Математическое моделирование.
24. Определите основные элементы структуры интеллектуальной деятельности.
25. Определите специфику рациональной интуиции (по Декарту).
- 26.

Критерии и методика оценивания:

- отлично выставляется студенту за правильно составленное эссе, содержание работы полностью соответствует теме; глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения, умение делать выводы и обобщения; стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей; четко сформулирована проблема эссе, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; написано правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию; фактические ошибки отсутствуют; достигнуто смысловое единство текста, дополнительно использующегося материала; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.

- хорошо выставляется студенту когда достаточно полно и убедительно раскрывается тема эссе с незначительными отклонениями от нее; обнаруживаются хорошие знания литературного материала и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения; логическое и последовательное изложение текста работы; четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе; в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; написано правильным литературным языком,

стилистически соответствует содержанию; имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части;

- удовлетворительно выставляется студенту, если эссе составлено с упущениями, в основном раскрывается тема; дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему; допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения; материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей; выводы не полностью соответствуют содержанию основной части.- неудовлетворительно выставляется студенту, если студент неправильно ответил, либо вообще не ответил ни на один дополнительный вопрос. При раскрытии проблемы допустил значительные ошибки;

- неудовлетворительно выставляется студенту, если тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании; состоит из путаного пересказа отдельных событий, без вывода и обобщений; характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями; выводы не вытекают из основной части; многочисленные(70-100%) заимствования текста из других источников; отличается наличием грубых речевых ошибок.

Примерные вопросы к зачёту

Зачет – форма проверки навыков и знаний студентов высших и средних специальных учебных заведений. Может проводиться как в устной, так и в письменной форме. Способ аттестации устанавливается преподавателем.

1. Философия математики арабо-мусульманского Средневековья
2. Значение переводческих школ арабского мира в науке и философии. Арабская философия математики: Ал-Хорезми, Ал-Бируни, Ал-Караджи, Ал-Каши.
3. Первое изложение теории десятичных дробей. Философское осмысление феномена рождения алгебры. Представление о понятии числа этой эпохи.
4. Философия математики в XVI-XVIII вв.: от коперниканского переворота до расцвета математических школ.
5. Философский анализ и значение в истории человечества коперниканского переворота, и дальнейшее развитие его идей Кеплером.
6. Мировоззренческая система Галилея и ее роль в философии математики.
7. Значение открытия "пятен на Солнце" и гелиоцентрической системы для религии, философии и философии математики того времени.
8. Реформы Декарта и Лейбница, Ньютона, Лапласа в развитии философии математики. Осмысление возможности описания реального мира средствами математически.
9. Философские предпосылки обоснования вычисления бесконечно малых (дифференциальное исчисление).
10. Неевклидовы геометрии и развитие философии математики в XIX-нач.XX вв.
11. Основные направления философского обоснования неевклидовых геометрий (геометрий Римана и Лобачевского).
12. Возникновение вопросов об эмпирическом статусе неевклидовых геометрий, о природе математических аксиом и математической достоверности в философии математики.
13. Проблема обоснования математики в XX в. Становление современной философии математики.
14. Смещение области изучения философии математики в сторону проблем логического обоснования: Коши, Дедекин, Кантор, Кронекер, Пуанкаре, Фреге и другие.
15. Парадоксы теории множеств и их философская интерпретация. От логицизма к

- интуиционизму и формализму. Исследования К.Геделя и отказ от основных программ обоснования математики.
16. Формализация системы знаний о математике с помощью философии математики. Философский анализ современной природы математики как науки о необходимых заключениях, как строгого языка перехода от одних опытных суждений к другим или как символического мифа.
 17. Математика как язык науки. Возможности и границы математизации знания. Возможности безграничной математизации.
 18. Информатика в современном мире.
 19. Происхождение информатики. Знание, информация, цифра, число, слово. Информационное общество.
 20. Цифровое общество. Информатика и программирование.

Методика оценивания для зачета по дисциплине:

Оценка «зачтено» –выставляется студенту если он дал полные, развернутые ответы по теоретическим вопросам на зачет, продемонстрировал умение использовать терминологический аппарат по дисциплине, умение применять на практике теоретические знания, полученные в результате освоения дисциплины. Студент смог ответить на дополнительные вопросы и умеет аргументировано оспаривать точку зрения.

Оценка «не зачтено» –выставляется студенту, если он не владеет теоретическими аспектами рассматриваемых вопросов, не использует терминологический аппарат для аргументированного и полного ответа по вопросу. Не смог ответить на дополнительные вопросы. Не умеет применять полученные знания на практике.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание представлено в локальной сети вуза и на сайте факультета философии и социологии БашГУ <http://www.bashedu.ru/o-fakultete-filosofii-i-sotsiologii> Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам в компьютерном классе факультета философии и социологии БашГУ, а также к Электронной библиотеке БашГУ по адресу: <https://lib.bashedu.ru/>

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Философия в современном мире [Электронный ресурс] : сборник научных докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию семинара «Проблема обоснования знания» и 70-летию юбилею профессора Кудряшева Александра Федоровича. Ч.1 / Башкирский государственный университет; отв. ред. Г.Г. Салихов .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2017 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Salihov_otv_red_Filosofija_v_sovremennom_mire_sb_v_3_ch_Ch1_2017.pdf>.

2. Султанова, Л.Б. Проблема неявного знания [Электронный ресурс]: монография для аспирантов / Л.Б. Султанова; Уфимский государственный нефтяной технический университет. — Уфа: Изд-во УГНТУ, 2004. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Sultanova_Problema_neyavnogo_znaniya_f_nauke_Monogr_2004.pdf>.

б) дополнительная литература

История и методология прикладной математики и информатики [Электронный ресурс]. Ч. 1: учеб.пособие для магистрантов, обучающихся по направлению 01.04.02- "Прикладная математика и информатика" / Авт.-сост. С. А. Мустафина, Д. В. Шаймухаметова; СФ БашГУ. — Стерлитамак: Изд-во СФ БашГУ, 2017 — 84 с. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ.

<URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/Mustafina_Shaimuhametova_Istoriya_i_metodologiya_up_20_17.pdf>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ». – Электрон.дан. – Режим доступа:<https://lib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства «Лань». – Электрон.дан. – Режим доступа:<https://e.lanbook.com/books>

3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <https://www.biblioclub.ru>

4. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.eibrary.ru/>

6. Электронный каталог библиотеки БашГУ. – Электрон.дан. – Режим доступа:<http://www.bashlib.ru/catalogi>

7. Библиотека Гумер - Политология. – Электрон.дан. – Режим доступа:http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Index_Polit.php

8. Энциклопедия по философии– Электрон.дан. – Режим доступа:<http://www.philosophy.ru/>

ПО:

1.Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade.Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия – бессрочная.

2.Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия – бессрочная.

3.Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License

6.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
1.учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 307 (помещение, ул.Карла	Лекции	Аудитория № 307 Учебная мебель, доска. Аудитория № 308 Учебная мебель, доска.

Маркса, д.3, корп.4) аудитория № 308 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)		
2.учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 327 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4) аудитория № 308	Практические занятия	Аудитория № 308 Учебная мебель, доска Аудитория № 327 Учебная мебель, доска, мультимедиа- проектор BenQmх511, инв. номер – 00002101047688 (1 штука), экранScreenMediaEconomy-P, формат 180*180 MB 1:1 SPW-1102, инв. Номер – 00002101047688 (1 штука).
3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Аудитория № 419 Лаборатория ИТ (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4) Аудитория № 421 Лаборатория ИТ (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)	Групповые и индивидуальные консультации	Аудитория № 419 Лаборатория ИТ Учебная мебель, шкафы, моноблоки МоноблокLenovoThinkCentreAll-in-One 2048MB 320GB, инв. номер 410134000000704-410134000000718 (15 штук). 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия – бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия – бессрочная. Аудитория № 421 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, мультимеди- проектор BenQMX 660, экран настенный ClassicNorma 244*183. Компьютер в сборе (Системный блок PowerCool/ Corei3-8100(3.6)/ 8 Gb/HDD 1 Тб/DVD-RW/450W/ Win 10 Pro/Кл-раUSB/ Мышь USB/ LCD Монитор 21,5”) (16 шт.) 1. Microsoft Office Standard 2013 Russian. OLP NL Academic Edition. Бессрочная. №114 от 12.11.2014 г 2. Windows 10. Бессрочная. №004 от 19.03.2019 г.
4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория № 419 Лаборатория ИТ (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4) Аудитория № 421	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Аудитория № 325 Учебная мебель, доска Аудитория № 419 Лаборатория ИТ Учебная мебель, шкафы, моноблоки МоноблокLenovoThinkCentreAll-in-One 2048MB 320GB, инв. номер 410134000000704-410134000000718 (15 штук). 3. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade.

<p>Лаборатория ИТ (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4) аудитория № 325 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)</p>		<p>Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия – бессрочная. 4. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензия – бессрочная. Аудитория № 421 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор BenQMX 660, экран настенный ClassicNorma 244*183. Компьютер в сборе (Системный блок PowerCool/ Corei3-8100(3.6)/ 8 Gb/HDD 1 Тб/DVD-RW/450W/ Win 10 Pro/Кл-раUSB/ Мышь USB/ LCD Монитор 21,5”) (16 шт.) 3. Microsoft Office Standard 2013 Russian. OLP NL Academic Edition. Бессрочная. №114 от 12.11.2014 г 4. Windows 10. Бессрочная. №004 от 19.03.2019 г.</p>
<p>5.помещения для самостоятельной работы: читальный зал № 5 (гуманитарный корпус, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4).</p>	<p>Курсовое проектирование (выполнение курсовых работ):</p>	<p>Читальный зал №5 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, принтер KyoceraM130 – 1 шт., сканер EpsonV33 – 1 шт., моноблок CompaqIntelAtom, 20.0”, 2 GB, МоноблокIRu 502, 21.5”, IntelPentium, 4 GB, огнетушитель – 1 шт., подставка автосенсорная на сканер – 1 шт.</p>
<p>6. помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № 305 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)</p>	<p>Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования</p>	<p>Аудитория № 305 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, орг. техника.</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Философия математики
4 семестр

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2 ЗЕТ / 72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	26,2
лекций	8
практических/ семинарских	18
лабораторных	--
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	45,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:
зачёт 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1. Философия математики								
1.	Тема 1. Предметная область философии математики 1. Определение философии. Разброс значений 2. Функции философии в их отношении к математике 3. Философия в математике. Констатации и оценки. Цель, задачи курса, методы исследования.	2	2		6	ОЛ 1,2;ДЛ 1	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	реферат
2.	Семинар № 1. <i>Математика: специфика, место в структуре науки</i>	0	2		6	ОЛ 1,2;ДЛ 1	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	устный опрос по вопросам семинарского занятия
3.	Тема	2	2		6	ОЛ 1,2;ДЛ 1	Самостоятельное изучение	эссе

	2. Математическая истина: статус, структура, критериальные ориентиры 1. Специфика истины в математике 2. Дедуктивные системы						рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	
4.	Тема 3. Критериальные ориентиры математического поиска	2	2		6	ОЛ 1,2; ДЛ 1	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	реферат
Модуль 2 <i>Философские обоснования математики</i>								
5	Семинар № 2 <i>Философские обоснования математики</i>	0	4		6	ОЛ 1,2; ДЛ 1	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	устный опрос по вопросам семинарского занятия
6	Тема 4. Методология математического поиска Интуиция и логика Метод формализации Метод обобщающей переформулировки задачи	2	2		6	ОЛ 1,2; ДЛ 1	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	эссе

7	Семинар № 3. <i>Математическая истина: статус, структура, критериальные ориентиры</i>	0	4		9,8	ОЛ 1,2;ДЛ 1	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы (конспектирование), Выполнение практического задания	устный опрос по вопросам семинарского занятия
Всего часов: 72		8	18		45,8			

