

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ И  
КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ

Утверждено:  
на заседании кафедры ИТиКМ  
протокол №11 от «19» июня 2019 г.  
Зав. кафедрой  Болотнов А.М.

Согласовано:  
Председатель УМК ФМиИТ  
 Ефимов А.М.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина История и методология прикладной информатики

Базовая часть

**программа магистратуры**

*Направление подготовки (специальность):*  
09.04.03 – Прикладная информатика

*Направленность (профиль) подготовки:*  
Интеллектуальное управление и обработка информации

Квалификация - магистр

Разработчик (составитель)  
доцент кафедры ИТиКМ, к.ф.-м.н.

 Гарифуллина С.Р.

Для приема 2019 г.

Уфа — 2019

Составители: кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры информационных технологий и компьютерной математики Гарифуллина С.Р.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий и компьютерной математики, протокол от 19.06.2019 г. №11.

Дополнения и изменения, внесенные в программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры информационных технологий и компьютерной математики, протокол №10 от 29 мая 2020 года.

Заведующий кафедрой  А.М. Болотнов

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....	4
2. Цели 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) .....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине.....	6
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. ....	6
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине .....	9
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	13
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	14

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

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

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4. 1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Знать: особенности речевых ситуаций, модели речевого поведения и стратегии реагирования в области четырех основных видов речевой деятельности (говорения, аудирования, чтения и письма).
		УК-4. 2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Уметь: подробно и кратко излагать факты, описывать, оценивать события, делать выводы, высказывать и аргументировать свою точку зрения; реализовывать элементарное коммуникативное намерение; участвовать без предварительной подготовки в диалогах в рамках изученных ситуаций.
		УК-4. 3. Владеть: методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Владеть навыками: научного анализа и методологией научного подхода, научно-исследовательской и практической деятельности; навыками основ публичной речи; навыками написания личного и делового письма.
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6. 1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знать: принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.

		УК-6. 1. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.
		УК-6. 1. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни

## 2. Цели и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и методология прикладной информатики» входит в обязательную часть, Б1.О.05 дисциплины (модуля).

Дисциплина «История и методология прикладной информатики» изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Целью преподавания дисциплины является - овладение обучающимися современными методами преподавания информатики в общеобразовательных организациях и вуза:

- овладение основами методической культуры учителя;
- повышение математической культуры обучающихся;
- формирование практических навыков решения школьных математических задач.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при обучении в рамках программы бакалавриата.

Изучение дисциплины «История и методология прикладной информатики» содействует формированию навыков донесения предмета математики до группы обучающихся (школьников, студентов).

## 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 и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия. УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
1	2	3	4	5	6
УК-4. 1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Знать: особенности речевых ситуаций, модели речевого поведения и стратегии реагирования в области четырех основных видов речевой деятельности (говорения, аудирования, чтения и письма).	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о современных коммуникативных технологиях на государственном и иностранном языках; закономерностях деловой устной и письменной коммуникации.	Неполные представления о современных коммуникативных технологиях на государственном и иностранном языках; закономерностях деловой устной и письменной коммуникации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных коммуникативных технологиях на государственном и иностранном языках; закономерностях деловой устной и письменной коммуникации.	Сформированные систематические представления о современных коммуникативных технологиях на государственном и иностранном языках; закономерностях деловой устной и письменной коммуникации.
УК-4. 2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Уметь: подробно и кратко излагать факты, описывать, оценивать события, делать выводы, высказывать и аргументировать свою точку зрения; реализовывать элементарное коммуникативное намерение; участвовать без предварительной подготовки в диалогах в рамках изученных ситуаций.	Отсутствие умений или фрагментарные умения применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Сформированное умение подбора и использования на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.

УК-4. 3. Владеть: методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Владеть навыками: научного анализа и методологией научного подхода, научно-исследовательской и практической деятельности; навыками основ публичной речи; навыками написания личного и делового письма.	Отсутствие владения или фрагментарное владение методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	В целом успешные, но не систематические владения методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Успешное и систематическое применение методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
УК-6. 1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных принципах профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способах совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Неполные представления об основных принципах профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способах совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способах совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Сформированные систематические представления об основных принципах профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способах совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
УК-6. 1. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Отсутствие умений или фрагментарные умения решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	В целом успешное, но не систематическое умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Сформированное умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.
УК-6. 1. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на	Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на	Отсутствие владения или фрагментарное владение способами управления своей познавательной деятельностью	В целом успешные, но не систематические владения способами управления своей познавательной деятельностью	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы способами управления своей	Успешное и систематическое применение способами управления своей познавательной деятельностью

основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	тельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	ей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.
---	---	---	--	---	---

Показатели сформированности компетенции. Шкалы оценивания: для экзамена:

«2» — «неудовлетворительно»;

«3» — «удовлетворительно»;

«4» — «хорошо»;

«5» — «отлично».

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-4. 1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Знать: особенности речевых ситуаций, модели речевого поведения и стратегии реагирования в области четырех основных видов речевой деятельности (говорения, аудирования, чтения и письма).	<i>Лабораторные работы. Экзамен.</i>
УК-4. 2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Уметь: подробно и кратко излагать факты, описывать, оценивать события, делать выводы, высказывать и аргументировать свою точку зрения; реализовывать элементарное коммуникативное намерение; участвовать без предварительной подготовки в диалогах в рамках изученных ситуаций.	<i>Лабораторные работы. Экзамен.</i>
УК-4. 3. Владеть: методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Владеть навыками: научного анализа и методологией научного подхода, научно-исследовательской и практической деятельности; навыками основ публичной речи; навыками написания личного и делового письма.	<i>Лабораторные работы. Экзамен.</i>
УК-6. 1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	<i>Лабораторные работы. Экзамен.</i>
УК-6. 1. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	<i>Лабораторные работы. Экзамен.</i>
УК-6. 1. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	<i>Лабораторные работы. Экзамен.</i>

**Экзаменационные билеты**

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Структура экзаменационного билета: 2 вопроса.

Образец экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет математики и информационных технологий  
магистры 1 год, 1 семестр, 2019/2020 учебный год

Дисциплина История и методология прикладной информатики

Направление 09.04.03 – Прикладная информатика

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**Экзаменационный билет №1**

1. Задачи и содержание курса информатики.
2. Различные формы проявления индукции. Неполная индукция. Полная индукция. Совершенная индукция.

Преподаватель



С.Р. Гарифуллина

Зав. Кафедрой ИТ и КМ



А.М. Болотнов

**Критерии оценки:**

- **«отлично»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.
- **«хорошо»** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.
- **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.
- **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

## Перечень вопросов для самостоятельной подготовки к экзамену

1. Методы научного познания в обучении математике. Наблюдение, опыт и сравнение.
2. Общая характеристика развивающегося мышления школьников.
3. Методы научного познания в обучении математике. Анализ и синтез.
4. Основные компоненты математического мышления и дидактические пути их развития у учащихся.
5. Методы научного познания в обучении математике. Обобщения и абстрагирования.
6. Роль и место задач в обучении математике.
7. Характеристика мышления. Понятие, суждение и умозаключение.
8. Функции задач в современном обучении математике.
9. Математические понятия.
10. Проблемные ситуации и задачи.
11. Методика введения математических понятий в школьном курсе математики.
12. Обучение учащихся эвристической деятельности в процессе решения задач.
13. Суждения и умозаключения.
14. Принцип научности в обучении математике.
15. Суждения и высказывания.
16. Принцип воспитания в обучении математике.
17. Основные виды математических суждений.
18. Принцип наглядности в обучении математике.
19. Необходимые условия; достаточные условия.
20. Принцип сознательности и активности в обучении математике.
21. Необходимые и достаточные условия.
22. Принцип прочности знаний в обучении математике.
23. Понятие характеристического свойства.
24. Принцип систематичности и последовательности в обучении математике.
25. Обобщение определений математических понятий и теорем.
26. Принцип доступности в обучении математике.
27. Методика работы с теоремой. Примеры и контрпримеры.
28. Принцип индивидуального подхода к учащимся в обучении математике.

### Задания для лабораторной работы

#### Описание лабораторной работы:

В семестре студенту представляется две лабораторные работы. Каждая лабораторная работа состоит из индивидуального задания. Задание считается правильно выполненным, если студентом приведено подробное и полное его решение. Каждое задание оценивается в 12 баллов. В случае, если студент не справляется с более 50% заданий по обеим лабораторным, он не допускается к сдаче экзамена. У каждого студента есть возможность передать лабораторную работу.

#### Пример лабораторной работы

##### Лабораторная работа №1

1. Введение в методику преподавания математики. Программы, планы, учебники, пособия – структура, содержание.
2. Введение в методику преподавания информатики. Программы, планы, учебники, пособия – структура, содержание.
3. Разработка тематического плана одного из разделов Математика 5-6 класс.

4. Разработка тематического плана одного из разделов Информатика 5-6 класс.
5. Формы и методы проверки знаний.
6. Организационные приемы и методы решения задач.
7. Некоторые нетрадиционные уроки математики.
8. Некоторые нетрадиционные уроки информатики.

#### Лабораторная работа №2

1. Использование на уроках математики исторических сведений, средств математики, ТСО.
2. Использование на уроках информатики исторических сведений, средств информатики, ТСО.
3. Урок и его структура. Составление конспекта урока по одной из тем школьного курса Математика 5-6 класс.
4. Урок и его структура. Составление конспекта урока по одной из тем школьного курса Информатика 5-6 класс.
5. Внеклассная работа по математике в школе. Разработка внеклассного мероприятия.
6. Внеклассная работа по информатике в школе. Разработка внеклассного мероприятия.
7. Методика построения геометрических построений в пространстве. Построение сечений.
8. Промежуточная и итоговая аттестация по алгебре, началам анализа, геометрии.
9. Описание опыта работы учителей математики, образование за рубежом.
10. Описание опыта работы учителей информатики, образование за рубежом.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах)

- 12 баллов выставляется студенту, если решение полное, приведены пояснения, выполнено от 75% до 100% работы;
- 9 баллов выставляется студенту, если в решении содержатся несущественные ошибки или отсутствуют пояснения, выполнено от 50% до 75% работы;
- 6 баллов выставляется студенту, если решение не полное, имеются неточности или часть задач не решена, выполнено от 30% до 50% работы;
- 3 балла выставляется студенту, если отсутствует решение задач или допущены ошибки, выполнено менее 30% работы;
- 0 баллов выставляется студенту, если лабораторная работа не сдана.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

#### Основная литература:

1. Малова, И.Е. Система профессиональной подготовки учителя основной школы при изучении курса математики / Брянский гос. пед. ун-т. – Брянск: Изд-во БГПУ, 1999. – 147с – ISBN 5-88543-103-5. <http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe.?present+4960+rs1+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. Денищева, Л.О. Теория и методика обучения математике в школе. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Денищева Л. О. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 248с.

<http://ecatalog.bashlib.ru/cgi->

[bin/zgate.exe?present+4960+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus](http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+4960+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus)

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Электронно-библиотечная система «ЭБ БашГУ»	Собственная электронная библиотека учебных и научных электронных изданий, которая включает издания преподавателей БашГУ	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация в Библиотеке БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="https://elib.bashedu.ru/">https://elib.bashedu.ru/</a>
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 501 (физико-математический корпус - учебное).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 524 (физико-математический корпус - учебное).</p> <p><b>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 524 (физико-математический корпус - учебное).</p> <p><b>4. Помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал № 2 (физико-математический корпус), аудитория № 426 компьютерный класс (физико-математический корпус – учебное).</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 501</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональный комп. и системный блок /Corei5-4460(3.2)/CIGABAYTEGV-N710D3-1GL/4Gb, Презентер LogitechWirelessPresenterR400 (210134000003592), проектор SonyVPL-DX270, экран ручной ViewScreenLotus 244x183 WLO-4304</p> <p align="center"><b>Аудитория № 524</b></p> <p>Учебная мебель, доска, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20"СQ 100 eu – 27 шт., экран ScreeMediaGolgview 274*206 NW 4:3, универсальное потолочное крепление ScreeMedia для проектора, регулировка высоты , шкаф TLKTWP-065442-G-GY, патч-корд (1296), доска аудитор.ДА32.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 8 Russian.Windows Professional 8 Russian Upgrade; лицензии бессрочные, договор №104 от 17.06.2013 г</li> <li>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензии бессрочные, договор №114 от 12.11.2014 г.</li> <li>3. Windows 8 Russian.Windows Professional 8 Russian Upgrade; лицензии бессрочные, договор №104 от 17.06.2013 г</li> <li>4. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензии бессрочные, договор №114 от 12.11.2014 г.</li> <li>5. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)</li> <li>6. WebWorK (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</li> <li>7. AnyLogic PLE (Лицензия Personal Learning Edition, свободное программное обеспечение)</li> <li>8. GPSS World Student Version (свободное программное обеспечение).</li> <li>9. Simscript III Student Release 4.0 (32-bit, gnu) (свободное программное обеспечение).</li> <li>10. Браузер Google Chrome (лицензия BSD, свободное программное обеспечение).</li> <li>11. Архиватор 7-Zip. (лицензия GNU LGPL, свободное программное обеспечение).</li> <li>12. Текстовый редактор Notepad++.(лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</li> <li>13. Simply Linux x86_64 (лицензионный договор на программное обеспечение Simply Linux 8.2.0 и включенные для него программы для ЭВМ, свободное программное обеспечение)</li> <li>14. Коллекция компиляторов GCC. (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</li> <li>15. Файловый менеджер GNU Midnight Commander (MC). (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</li> </ol>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплина «История и методология прикладной информатики» на 1 семестр

*очная форма обучения*

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: доцент каф. ИТиКМ, к.ф.-м.н. Гарифуллина С.Р.

Практические работы: доцент каф. ИТиКМ, к.ф.-м.н. Гарифуллина С.Р.

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	19.2
лекций	6
практических/ семинарских	12
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1.2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	63
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	25.8

Формы контроля:

экзамен 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
	2-й семестр	6	12		63		
1	Задачи и содержание курса прикладной информатики. Цели преподавания математики и информатики. Реформа математического образования.	1	2	2	7	Параграф 1-4	-
2	Методы научного познания в обучении математике и информатике. Наблюдение и сравнение. Анализ и синтез, обобщение и абстрагирование, конкретизация.	1	2	2	7	Глава 2, параграф 1-5	Лабораторная работа
3	Формы мышления в процессе обучения математике и информатике: 1) математические понятия и методика их изучения.	1	2	2	7	Глава 3, параграф 3	Лабораторная работа
	2) Математические суждения и умозаключения. Основные виды математических суждений. Математические предложения и методы их изучения. Обобщение определений, математических понятий и теорем.			2	7	Глава 3, параграф 4,7	
	3) Индукция дедукция в преподавании математики и информатике. Аналогия в преподавании математики и ин-			2	7	Глава 3, параграф 8,9, 10	

	форматике. Методика обучения математическим суждениям и их доказательства.						
	4) Необходимость и достаточность.			2	7	глава 3, параграф 6	
4	Развитие математического мышления учащихся и постановка математических задач. 1) Общая характеристика развивающегося математического мышления учащихся. 2) Основные компоненты математического мышления и дидактические пути их развития у учащихся	1	2	2	7	глава 4, параграф 1,2	-
5	Роль и место задач в обучении математике и информатике. Функции задач. О понятиях проблемной ситуации и задачи.	1	2	2	7	Глава 4, параграф 3,4. Д.Пойа «Как решать задачу»	-
6	Основные дидактические принципы в обучении математике.	1	2			глава 5, параграф 1-3	-
	<b>Всего часов:</b>	6	12		63		

