

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 15:06:02
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Математического моделирования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина ***Методика преподавания информатики и вычислительной техники в высшей школе***

Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.01

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

09.06.01 ***Информатика и вычислительная техника***
код наименование направления

Программа

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Разработчик (составитель)
к.ф.-м.н., доцент
Гнатенко Ю. А.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	7
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	8
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	10
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	10

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)
Способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6)
Владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7)
Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)
Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)
Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: принципы планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской работы.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: анализировать основные методологические проблемы, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и находить пути их решения.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками подготовки и научного редактирования публикаций; технологиями планирования и осуществления деятельности научных коллективов, проводящих исследования по широкой проблематике; коммуникативными стратегиями и тактиками, необходимыми для эффективной деятельности научных коллективов.
Готовностью к преподавательской деятельности по основным	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в

образовательным программам высшего образования (ОПК-8)		системе высшего образования.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
Владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: принципы изложения результатов научно-исследовательской деятельности в устной и письменной формах.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: анализировать альтернативные варианты решения теоретических и прикладных проблем лингвистики и оценивать возможности реализации этих вариантов.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: технологиями планирования, осуществления и критической оценки результатов научно-исследовательской деятельности; методологией научно-исследовательской деятельности.
Владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: методы научно-исследовательской деятельности.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: способностью самостоятельно осуществлять образовательную деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
Способностью следовать этическим нормам в	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основные нормы, принятые в

профессиональной деятельности (УК-5)		научном общении, с учетом международного опыта.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Педагогика высшей школы», «Иностранный язык».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3, 4 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических (семинарских)	4
другие формы контактной работы (ФКР)	1,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	34,8
зачет	
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	99,8

Формы контроля	Семестры
зачет	3
экзамен	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
1	Компетентностно-ориентированное преподавание дисциплин по направлению	4	0	0	36	
1.1	Теория и технологии компетентностно-ориентированного преподавания дисциплин по направлению подготовки	2	0	0	18	
1.2	Технологическое обеспечение образовательного процесса в вузе.	2	0	0	18	
2	Современные педагогические технологии в преподавании дисциплин по направлению.	0	4	0	63,8	
2.1	Методика проведения практических и лекционных занятий в вузе.	0	2	0	35,8	
2.2	Диагностика результатов образования. Организация самостоятельной работы аспирантов.	0	2	0	28	
	Итого	4	4	0	99,8	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Компетентностно-ориентированное преподавание дисциплин по направлению	
1.1	Теория и технологии компетентностно-ориентированного преподавания дисциплин по направлению подготовки	Предпосылки становления компетентностного подхода. Компетентностно-ориентированный подход в образовании. Иерархия компетенций. Содержание и структура компетентностно-ориентированных заданий. Конструирование, критерии и показатели оценивания компетентностно-ориентированных заданий.
1.2	Технологическое обеспечение образовательного процесса в вузе.	Технологическое совершенствование и оптимизация организации совместной деятельности преподавателей и студентов, связанной с передачей и усвоением содержания образования. Техническое оснащение образовательного процесса. Внедрение социальных технологий в процесс взаимодействия участников образовательного процесса.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2	Современные педагогические технологии в преподавании дисциплин по направлению.	
2.1	Методика проведения практических и лекционных занятий в вузе.	Формы организации учебной работы в вузе (лекции, практические и лабораторные занятия). Технология активного обучения в вузе. Технология модульного обучения в вузе. Технология дистанционного обучения в вузе.
2.2	Диагностика результатов образования. Организация самостоятельной работы аспирантов.	Анализ профессиональной деятельности специалиста и место психологических и педагогических знаний. Тестовые технологии в диагностике результатов образования. Научно-методические основы организации самостоятельной работы студентов. Контроль и оценка знаний студентов.

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа аспирантов (СРА) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. В рамках дисциплины «Методика преподавания информатики и вычислительной техники в высшей школе» самостоятельная работа аспирантов включает следующие виды самостоятельной работы: работа с теоретическим материалом, с рекомендованной учебной литературой; изучение разделов, вынесенных на самостоятельную проработку; выполнение домашних заданий; опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях в аудитории); подготовка к зачету.

Текущая и опережающая СРА, направленная на углубление и закрепление знаний, а также

развитие практических умений заключается в: работе аспирантов с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме; поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме; переводе материалов из тематических информационных ресурсов с иностранных языков; изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку; изучении теоретического материала к практическим занятиям; подготовке к зачету.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР) направлена на развитие комплекса интеллектуальных универсальных (общекультурных) и профессиональных умений, повышение творческого потенциала аспирантов включает, в частности: поиск, обработку и презентацию информации по печатным и электронным источникам информации по методике проведения лекционных и практических занятий в вузе, анализ современных научных публикаций по технологическому обеспечению образовательного процесса и диагностике результатов образования.

Темы самостоятельной работы аспирантов

1. Инновационные технологии и возможности их применения в ВУЗе.
2. Технология проблемного обучения в ВУЗе.
3. Система высшего образования за рубежом.
4. Деловые игры. Методы имитационного моделирования.
5. Применение математического моделирования в формировании профессиональных компетенций.
6. Возможности педагогической практики в реализации компетентностной модели профессионального образования.
7. Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов на основе создания культуротворческой среды.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы: учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. - ISBN 978-5-7638-2234-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229302> (21.06.2021).
2. Гончарук, А.Ю. Психология и педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие / А.Ю. Гончарук. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 201 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9158-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459415> (21.06.2021).

Дополнительная учебная литература:

1. Таров, Д.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Теория и методика обучения информатике»: учебно-методическое пособие / Д.А. Таров, И.Н. Тарова; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. - Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2005. - 111 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271951> (21.06.2021).

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
--------------	--

1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	http://apps.webofknowledge.com	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов
2	http://window.edu.ru/	На этом ресурсе представлены книги по педагогике, учебники для ВУЗов, методические пособия для преподавателей, справочные материалы, полезные ссылки, образовательные сайты ВУЗов, периодические издания, учебные планы, программы, стандарты и т.д.
3	http://www.scopus.com	Крупнейшая реферативная и цитируемая база рецензируемой литературы: научных журналов, книг и материалов конференций.
4	http://www.gumfak.ru/pedagog.shtml	Этот ресурс представляет книги по философии, иностранному языку, менеджменту, маркетингу, психологии, педагогике культурологии, естествознанию.
5	http://www.openclass.ru	Сайт оснащен методическими материалами, рекомендациями (доклады, тесты, презентации, конспекты уроков и воспитательных мероприятий), дистанционными курсами, семинарами.

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc
Statistica Automated Neural Networks for Windows v.10 Сетевые версии
Mathcad Education
Maple 15
Windows XP
Statistica Automated Neural Networks for Windows v.10

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Доска, учебная мебель, проектор, экран, компьютеры, учебно-наглядные пособия.
Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно-наглядные пособия.