МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора
_____А.А. Галиакберова
01.06.2018 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
44.04.01 Педагогическое образование

Профили подготовки
«Компьютерные науки и математика»

квалификация (степень)
Магистр

Нормативный срок освоения программы – 2 года 6 мес.

Форма обучения – заочная

Принята 24.08.2016 г.
Протокол №9
Внесены изменения решением
Ученого совета
Протокол № 7
от 29.05.2017 г.
Протокол № 7
от 31.05.2018 г.

Набережные Челны, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ…….4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА»……...4
2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам……5
2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники…… 5
2.3. Направленность (профиль) образовательной программы…….. 5
2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы……..……..4
2.4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы……4
2.4.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике….. 10
2.5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы……. 31
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА» …..……..32
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника…….....32
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника…….. 32
3.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника……. 32
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА» …… 32
4.1. Календарный учебный график……..32
4.2. Учебный план……..……..……....33
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин……..……..……33
4.4. Программы практик……..33
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА» ……...34
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА» ……...……35
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации…….……..……35
6.2. Государственная итоговая аттестация……...35
6.3. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся…….....35
Приложение ……..……. 38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) магистратуры, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Набережночелнинский государственный педагогический университет» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика», с учетом потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов ФГБОУ ВО «НГПУ».

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки, профилям и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы производственных практик и научно-исследовательской работы, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Нормативную правовую базу разработки ОП ВО магистратуры составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 21.11.2014 № 1505 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)»;
- Устав ФГБОУ ВО «НГПУ», утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11.12.2015 г. № 1455.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА»

ОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и профилю подготовки «Компьютерные науки и математика» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для успешного осуществления научно-исследовательской и педагогической деятельности в образовании в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Основные задачи образовательной программы:

1. готовить высокопрофессионального современного специалиста в области компьютерных наук и математики, способного использовать фундаментальные теоретические знания и инновационные технологии;
2. формировать умения разрабатывать и эффективно применять методики и технологии обучения информатике и математике, учитывающие особенности современного реформирования отечественного образования;
3. формировать способность анализировать специфику образовательного пространства и образовательной среды, проводить его экспертизу;
4. формировать способность разрабатывать собственные методики и методические материалы.
5. формировать базовые методические компетенции.

Срок освоения ОП ВО составляет 2 года 6 месяцев.

Трудоемкость освоения обучающимися данной образовательной программы за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, практики, НИР и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП ВО.

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускнику программы магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика» присваивается квалификация «магистр».

2.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- педагогическая,
- научно-исследовательская,
- проектная,
- методическая.

2.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Программа магистратуры формирована в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные). Магистерская программа является академической и нацелена на формирование у выпускников компетенций в педагогической сфере, связанной с реализацией учебных программ в образовательных организациях, а также в научно-исследовательской сфере, связанной с математическим образованием.

Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика» предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в области математического образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Компьютерные науки и математика». Программа учитывает потребности рынка труда, соответствует профессиональному стандарту педагога, обладающего гуманистическим мировоззрением, осознающего социальную значимость профессии педагога, умеющего правильно применять приобретенные знания, умения и навыки в педагогической, научно-исследовательской, проектной, методической сферах деятельности.

2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

2.4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать нижеследующими компетенциями.

а). Общекультурные компетенции (ОК), которые включают:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способность развивать и совершенствовать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

б). Общепрофессиональные компетенции (ОПК). Они включают

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

готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

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

в). Профессиональные компетенции (ПК),
соответствующие виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры

- в области педагогической деятельности:

способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

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

- в области научно-исследовательской деятельности:

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

готовность использовать индивидуальные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

- в области проектной деятельности:

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

- в области методической деятельности:

готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

Распределение компетенций по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**
			ПК-4	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**			
Б1.Б.1	**Модуль Теоретико-методологический**													
Б1.Б.1.1	*Современные проблемы науки и образования*	2	ОК-1	ОПК-2	ПК-5									
Б1.Б.1.2	*Инновационные процессы в образовании*	1	ОК-1	ОК-3	ПК-2	ПК-6								
Б1.Б.2	**Модуль Научно-исследовательской деятельности в образовании**													
Б1.Б.2.1	*Методология и методы научного исследования*	1	ОК-3	ПК-3	ПК-5									
Б1.Б.3	**Модуль Информационно-коммуникативный**													
Б1.Б.3.1	*Информационные технологии в профессиональной деятельности*	3	ОК-4	ОК-5	ПК-9									
Б1.Б.3.2	*Деловой иностранный язык*	13	ОК-1	ОПК-1										
Б1.В.ОД.1	**Модуль Психолого-педагогические основы современного образования**													
Б1.В.ОД.1.1	*История педагогики образовательных систем*	1	ОК-1	ОПК-4										
Б1.В.ОД.1.2	*Организационная психология*	1	ОПК-2	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ОД.1.3	*Психолого-педагогические проблемы инклюзивного образования*	1	ОПК-2	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ОД.2	**Модуль Научно-исследовательской деятельности в математике**													
Б1.В.ОД.2.1	*Организация опытно-экспериментальной деятельности в рамках технологии математических тренингов*	4	ОПК-2	ПК-1	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ОД.2.2	*Курсовая работа по модулю*	4	ОК-3	ПК-5	ПК-6									
Б1.В.ОД.3	**Модуль Методической деятельности в образовательном учреждении**													
Б1.В.ОД.3.1	*Инновационные методики обучения вычислениям (ментальная арифметика)*	4	ПК-4	ПК-11	ПК-12									
Б1.В.ОД.3.2	*Современные отечественные образовательные программы в области компьютерных наук*	3	ПК-4	ПК-11	ПК-12									
Б1.В.ОД.4	**Модуль Научно-исследовательской деятельности в компьютерных науках**													

Б1.В.ОД.4.1	*Организация научно-исследовательской работы в области компьютерных наук*	3	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10								
Б1.В.ОД.4.2	*Информационные технологии в науке и образовании*	4	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10								
Б1.В.ДВ.1.1	Проектирование содержания обучения по компьютерным наукам	3	ПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование содержания обучения по математике	4	ПК-2	ПК-10										
Б1.В.ДВ.2.1	Профессиональный стандарт педагога и ФГОС в области компьютерных наук	3	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.2.2	Профессиональный стандарт педагога и ФГОС в области математики	4	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.3.1	Управление качеством в области компьютерных наук	3	ОК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ДВ.3.2	Диагностика метапредметных результатов	4	ОК-3	ПК-5	ПК-6									
Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства оценивния результатов обучения информатике	3	ОК-3	ПК-5	ПК-6									
Б1.В.ДВ.4.2	Современные средства оценивния результатов обучения математике	4	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10								
Б1.В.ДВ.5.1	Проектирование инклюзивного образования в области компьютерных наук	3	ОК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-12								
Б1.В.ДВ.5.2	Проектирование инклюзивного образования в области математики	4	ОК-5	ПК-7	ПК-8									
Б1.В.ДВ.5.3	Адаптационный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья	9	ОК-2											
Б1.В.ДВ.6.1	Современный отечественный и зарубежный опыт в области компьютерных наук	3	ПК-11	ПК-12										
Б1.В.ДВ.6.2	Современный отечественный и зарубежный опыт в области математики	4	ПК-11	ПК-12										
Б1.В.ДВ.7.1	Разработка электронных образовательных ресурсов по информатике	3	ОПК-3	ОК-2	ОПК-4									
Б1.В.ДВ.7.2	Разработка электронных образовательных ресурсов по математике	4	ОПК-3	ОПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.8.1	Методики диагностики развития алгоритмического мышления	3	ПК-9	ПК-11	ОПК-4									
Б1.В.ДВ.8.2	Методики диагностики развития математического мышления	4	ПК-9	ПК-11	ОПК-4									

Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**
			ПК-4	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**			
Б2.П.1	Научно-педагогическая практика (в области методической деятельности)		ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-11	ПК-12	
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по проектированию образовательных программ)		ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
Б2.П.3	Преддипломная практика		ОК-2	ОК-5	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ОПК-4								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОК-3	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-11	ПК-12
Б2.Н.2	Исследовательский семинар		ОК-1	ОК-3	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-11	ПК-12	
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**
			ПК-4	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**			
ФТД	**Факультативы**		**ОК-3**	**ПК-3**										
ФТД.1	Интерактивные технологии в образовании	3	ОК-3	ПК-3										

2.4.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплинам, входящим в учебный план данной образовательной программы, приведены ниже.

Б1.Б.1.1 Современные проблемы науки и образования

Цель освоения дисциплины заключается в формировании знаний о специфике, принципах, формах, методах модернизации системы российского образования, а также связанных с этим основных изменений в деятельности педагога.

Знать

- парадигмы современного российского образования;
- современное состояние и направления модернизации системы российского образования (на примере ФГОС, нового порядка аттестации);
- метапредметные технологии и педагогические дефициты их применения.

Уметь

- применять системно-деятельностный подход как актуальную основу современного российского образования;
- осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать индивидуальный образовательный маршрут с целью повышения уровня профессиональной компетентности и качества педагогической деятельности.

Владеть

- критическим анализом уровня своей профессиональной компетентности;
- способностью проектировать образовательное пространство класса (школы) в аспекте решения актуальных проблем образования.

Б1.Б.1.2 Инновационные процессы в образовании

Цель освоения дисциплины – содействовать становлению базовой профессиональной компетентности магистра, развивать профессиональное педагогическое мышление как основу включения в инновационную педагогическую деятельность в образовании.

Знать

- основные и новые понятия педагогической науки (инновационная деятельность, инновационная идея, инновационная программа, инновационное обучение и др.);
- критерии инновационных процессов в образовании, основные направления инновационной деятельности в сфере образования; инновационные дидактические идеи, инновационные системы обучения, приемы обучения;
- основные принципы и направления проектирования педагогических инноваций и критерии их оценки; основы технологии математических тренингов;
- нормативные документы, имеющие непосредственное отношение к модернизации образования.

Уметь

- конкретизировать теоретические положения инновационных подходов и соотносить теорию с практикой; анализировать причины, тормозящие развитие инновационного процесса в образовательном учреждении;
- планировать основные этапы инновационного процесса в образовательном учреждении, анализировать опыт и результаты инновационной деятельности в образовании;
- оценивать эффективность инновационных процессов, использовать способы пополнения профессиональных знаний на основе использования разнообразных источников их разных областей общей и профессиональной культуры.

Владеть

навыками по изучению и передачи передового инновационного опыта и по разработке инновационного проекта.

Б1.Б.2.1 Методология и методы научного исследования

Цель освоения дисциплины заключается в ознакомлении будущих магистров с основами научного исследования, приемами обработки и использования нужной им инфор-

мации.

Знать

- методы и методики научного исследования; основные виды научного исследования их характеристики;

- требования к экспериментальному исследованию, а также математические основы экспериментальных методов.

Уметь

- определять объект, предмет, цели и задачи исследования;

- сформулировать гипотезы и выделять методы решения конкретной научной проблемы, планировать и провести (при необходимости) экспериментальное исследование.

Владеть

- методологической основой научного исследования, теоретическими основами научного исследования; способами интерпретации и обобщения результатов исследования.

Б1.Б.3.1 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Цель освоения дисциплины – обеспечить теоретическую и практическую готовность будущих педагогов к использованию информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Знать: основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий и информационных технологий в профессиональной деятельности; назначение, области применения и способы реализации новых информационных и коммуникационных технологий в образовании; основные принципы, методы и приемы работы с некоторыми программными средствами.

Уметь: выбирать эффективные методические приемы, технические и информационные средства для достижения поставленной цели, а также для организации профессиональной деятельности.

Владеть: методологиями самостоятельной работы с современными программными средствами, а также использования новых информационных и коммуникационных технологий в процессе организации образовательной деятельности.

Б1.Б.3.2 Деловой иностранный язык

Цель освоения дисциплины - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым уровнем компетенции для решения социально-коммуникационных задач в профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Знать: общепринятые нормы делового общения на иностранном языке; общеупотребительную и общенаучную лексику английского языка.

Уметь: самостоятельно использовать источники информации на иностранном языке для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач; правильно оформлять деловые письма; грамотно и корректно вести деловую переписку и беседу на иностранном языке.

Владеть: навыками речевой коммуникации (аудированием, чтением, говорением); навыками интерпретации и переработки деловой информации в соответствии с поставленными целями обучения.

Б1.В.ОД.1.1 История педагогики образовательных систем

Цель освоения дисциплины – ознакомить студентов с историей воспитания и обучения, опыта становления и развития образовательных учреждений, выявление исторической зависимости содержания, форм и методов воспитания.

Знать: особенности изученных в курсе истории образовательных и воспитательных систем;

историю возникновения определенных образовательных тенденций, некоторых направлений, историю становления начального, общего образования и высшнго образования, характеризующегося разнообразием образовательных и воспитательных идей и систем.

Уметь: устанавливать историческую зависимость содержания, форм и методов обучения и воспитания;

Владеть: применять полученный опыт для систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.

Б1.В.ОД.1.2 Организационная психология

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов

а) устойчивые знания о месте и роли организационной психологии в системе психологических знаний о человеке;

б) первичные навыки изучения и управления деятельностью субъекта труда в организации

Задачи организационной психологии:

Изучение основных понятий трудового процесса и его структуры с позиций системного подхода в аспекте организации системы учебно-воспитательного процесса в школе;

Сформировать знания о принципах координации деятельности специалистов в общеобразовательном учреждении;

Формирование представлений о психологических методах управления группами и внутригрупповыми процессами; о психологических методах мотивации, гуманизации труда, профессионального отбора, подбора и обучения, об этических принципах психодиагностического обследования.

Знать:

основные теории оптимизации и стимулирования труда, профессиональной ориентации и отбора, структуры профессиональной деятельности и становления субъекта труда в трудовом коллективе;

основные методы организационной психологии, включая структуру психологического анализа труда применительно к общеобразовательному учреждению.

Уметь:

проводить психологический анализ профессиональной деятельности субъекта педагогической деятельности с позиций профессиоведения.

организовать и проанализировать собственную профессиональную деятельность и профессиональное развитие;

разрабатывать конкретные программы по организации профориентации и профотбора, профессиональной адаптации и аттестации, по оптимизации деятельности и развитию мотивационного потенциала субъекта труда.

Владеть:

техникой принятия индивидуальных и групповых решений, первичными навыками применения практических методов в практике профессионального подбора и отбора персонала, формирование кадрового резерва;

методами диагностики взаимодействия в рамках трудовых коллективов.

Приобрести опыт деятельности в составлении профессиограмм и психограмм профессиональной деятельности педагога, регуляции профессиональной деятельности и профессионального развития педагога общеобразовательного учреждения.

Б1.В.ОД.1.3 Психолого-педагогические проблемы инклюзивного образования

Цель освоения дисциплины – формирование научных представлений об инклюзивном образовании как новом явлении социальной образовательной политики, осуществле-

ние личностно-мотивационной и практической подготовки к реализации моделей интегрированного и инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в системе общего образования.

Задачи:

1. Изучить основные психолого-педагогические проблемы обучения и развития обучающихся в условиях инклюзивного (включенного) образования; принципы организации развивающей образовательной среды; особенности оценки и определения эффективности образовательного процесса в условиях инклюзивного образования

2. Изучить особенности психического развития детей с ограниченными возможностями здоровья и специфики инклюзивного образования детей с разных нозологических групп.

3. Освоить проектирование индивидуальных образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Знать:

психологические основы инклюзивного образования;

теории и технологии сопровождения ребенка с ОВЗ и других субъектов педагогического процесса;

способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса.

Уметь:

реализовывать дифференцированный и индивидуальный подходы построению индивидуальных образовательных программ в условиях инклюзивного образования;

учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;

создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду.

Владеть:

способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);

способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения детей с ОВЗ;

определения путей совершенствования образовательно-коррекционного процесса в условиях выполнения научно-методической работы.

Б1.В.ОД.2.1 Организация опытно-экспериментальной деятельности в рамках технологии математических тренингов

Цель освоения дисциплины:

Основная цель дисциплины – овладение магистрантами методологией организации и проведения математических тренингов, овладение основными элементами технологии

Задачи:

совершенствование навыков самоорганизации, саморазвития, самоконтроля в области научной деятельности, стремление к повышению своего профессионального уровня;

формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования в области компьютерных наук;

формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;

формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов;

совершенствование навыков по подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, планирование, организация и психологическое сопровождение внедрения полученных разработок;

формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

-особенности организации математических тренингов на современном этапе;

-профессиональную терминологию математических тренингов;

-актуальные вопросы и проблемы математических тренингов;

уметь:

-самостоятельно изучать научную и научно-методическую литературу в области математических тренингов и применять полученные знания в научно-методической и педагогической практике;

-анализировать проблемы и актуальные вопросы в области математических тренингов;

-свободно ориентироваться в наиболее приоритетных областях математики

владеть:

-способностью интерпретировать полученные теоретические знания в педагогической деятельности;

-способностью выявлять актуальные проблемы и вопросы в области математических тренингов;

-способностью работать с информационным материалом.

Б1.В.ОД.3.1 Инновационные методики обучения вычислениям (ментальная арифметика)

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – овладение магистрантами инновационной методикой обучения вычислениям (ментальная арифметика) и овладение основными элементами технологии

Задачи:

совершенствование навыков устного счета;

формирование умений ментального счета;

формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;

формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов;

совершенствование навыков по подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, планирование, организация и психологическое сопровождение внедрения полученных разработок;

формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

-особенности ментального счета;

-профессиональную терминологию ментальной арифметики;

-актуальные вопросы и проблемы ментальной арифметики;

уметь:

- самостоятельно изучать научную и научно-методическую литературу в области ментальной арифметики и применять полученные знания в научно-методической и педагогической практике;

- анализировать проблемы и актуальные вопросы в области ментальной арифметики;

- свободно ориентироваться в наиболее приоритетных областях математики;

владеть:

- способностью интерпретировать полученные теоретические знания в педагогической деятельности;
- способностью выявлять актуальные проблемы и вопросы в области ментальной арифметики;
- способностью работать с информационным материалом.

Б1.В.ОД.3.2 Современные отечественные образовательные программы в области компьютерных наук

Цель освоения дисциплины:

Основная цель дисциплины – освоение магистрантами знаний о современных отечественных основах образовательных программ в области компьютерных наук.

Задачи:

формирование системы понятий, отражающих сущность современных отечественных образовательных программ в области компьютерных наук;

формирование представлений о нормативно-правовой базе отечественных образовательных программ;

формирование знаний о подходах к построению современных отечественных образовательных программ в области компьютерных наук;

умения характеризовать образовательные программы; готовности к проектированию и анализу образовательных программ в области компьютерных наук.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основы современных отечественных образовательных программ в области компьютерных наук;

образовательные программы и государственные образовательные стандарты в области компьютерных наук;

уметь:

использовать рекомендуемые методы и приёмы для организации совместной и индивидуальной деятельности в области компьютерных наук;

анализировать образовательные программы и государственные образовательные стандарты в области компьютерных наук;

владеть:

методами к проектированию и анализу образовательных программ в области компьютерных наук.

Б1.В.ОД.4.1 Организация научно-исследовательской работы в области компьютерных наук

Цель освоения дисциплины:

Основная цель дисциплины – овладение магистрантами методологией организации и проведения научно-исследовательской работы в области компьютерных наук, овладение основными методами и приемами научно-исследовательской работы.

Задачи:

совершенствование навыков самоорганизации, саморазвития, самоконтроля в области научной деятельности, стремление к повышению своего профессионального уровня;

формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования в области компьютерных наук;

формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;

формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов;

совершенствование навыков по подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, планирование, организация и психологическое сопровождение внедрения полученных разработок;

формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности организации научно-исследовательской деятельности в области компьютерных наук на современном этапе;
- профессиональную терминологию в области компьютерной науки;
- актуальные вопросы и проблемы в области компьютерных технологий и наук;

уметь:

- самостоятельно изучать научную и научно-методическую литературу в области компьютерных наук и применять полученные знания в научно-методической и педагогической практике;
- анализировать проблемы и актуальные вопросы в области компьютерных технологий и наук;
- свободно ориентироваться в наиболее приоритетных областях информационных технологий и компьютерных наук;

владеть:

-способностью интерпретировать полученные теоретические знания в исследовательской, учебно-методической и педагогической деятельности;

- способностью выявлять актуальные проблемы и вопросы в области компьютерных технологий и наук;
- способностью работать с информационным материалом.

Б1.В.ОД.4.2 Информационные технологии в науке и образовании

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – овладение магистрантами методологией организации и применения информационных технологии в науке и образовании.

Задачи:

совершенствование навыков применения информационных технологии в науке и образовании с целью повышения своего профессионального уровня;

формирование умений постановки проблем применения информационных технологии в науке и образовании;

формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;

формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов;

совершенствование навыков по подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, планирование, организация и психологическое сопровождение внедрения полученных разработок;

формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности применения информационных технологий в науке и образовании;
- профессиональную терминологию информационных технологий в науке и образовании;
- актуальные вопросы и проблемы применения информационных технологий в науке и образовании;

уметь:

- самостоятельно изучать научную и научно-методическую литературу в области математических тренингов и применять полученные знания в научно-методической и педагогической практике;
- анализировать проблемы и актуальные вопросы в области математических тренингов;
- свободно ориентироваться в наиболее приоритетных областях математики;

владеть:

- способностью интерпретировать полученные теоретические знания в педагогической деятельности;
- способностью выявлять актуальные проблемы и вопросы в области применения информационных технологий в науке и образовании;
- способностью работать с информационным материалом.

Б1.В.ДВ.1.1.Проектирование содержания обучения по компьютерным наукам

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины - ознакомление магистрантов с методологическими аспектами проектирования содержания обучения и формирование компьютерного проектирование содержания обучения.

Задачи:

– Сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки, проектирования содержания обучения компьютерным наукам.

– Ознакомить со структурой обучения, базовыми положениями и основными понятиями теории содержания обучения компьютерным наукам, принципами структурирования содержания образования.

– Ввести понятие компьютерной технологии проектирования содержания обучения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы разработки и проектирования содержания обучения компьютерным наукам;
- методологические аспекты проектирования содержания обучения компьютерным наукам;
- структуру обучения, базовые положения и основные понятия теории содержания обучения компьютерным наукам;

уметь:

- анализировать, структурировать и отбирать содержание обучения компьютерным наукам;
- проектировать содержание обучения с использованием компьютера и компьютерной науки;

владеть:

- методами проектирования содержания обучения с использованием компьютера и компьютерной науки;

- способами разработки содержания обучения компьютерным наукам.

Б1.В.ДВ.1.2.Проектирование содержания обучения по математике

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины - ознакомление магистрантов с методологическими аспектами проектирования содержания обучения и формирование математического проектирования содержания обучения.

Задачи:

Сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки, проектирования содержания обучения математике.

Ознакомить со структурой обучения, базовыми положениями и основными понятиями теории содержания обучения математике, принципами структурирования содержания образования.

Ввести понятие технологии проектирования содержания обучения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы разработки и проектирования содержания обучения математике;
- методологические аспекты проектирования содержания обучения математике;
- структуру обучения, базовые положения и основные понятия теории содержания обучения математике;

уметь:

- анализировать, структурировать и отбирать содержание обучения компьютерным наукам;
- проектировать содержание обучения математике;

владеть:

- методами проектирования содержания обучения с использованием компьютера;
- способами разработки содержания обучения математике.

Б1.В.ДВ.2.1.Профессиональный стандарт педагога и ФГОС в области компьютерных наук

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – изучение магистрантами профессионального стандарта педагога и ФГОС в области компьютерных наук.

Задачи:

формирование компетенций будущего педагога;

формирование знаний трудовых функций в области преподавания компьютерных наук, а также требования к знаниям, навыкам и опыту работы специалистов, выполняющих эти функции;

повышения качества образования и выхода отечественного образования на международный уровень;

обеспечить координированный рост свободы и ответственности педагога за результаты своего труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

профессиональный стандарт педагога и ФГОС в области компьютерных наук;

уметь:

применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий;

владеть:

профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.

Б1.В.ДВ.2.2. Профессиональный стандарт педагога и ФГОС в области математики

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – изучение магистрантами профессионального стандарта педагога и ФГОС в области математика.

Задачи:

1. формирование компетенций будущего педагога, формирование знаний трудовых функций в области преподавания математики, а также требования к знаниям, навыкам и опыту работы специалистов, выполняющих эти функции;

2. повышения качества образования и выхода отечественного образования на международный уровень;

3. обеспечить координированный рост свободы и ответственности педагога за результаты своего труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

профессиональный стандарт педагога и ФГОС в области математики;

уметь:

применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий;

владеть:

профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.

Б1.В.ДВ.3.1. Управление качеством в области компьютерных наук

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – формирование у студентов целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ в области компьютерных наук деятельности отечественных предприятий и организаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основные понятия управления качеством вычислительных систем;

методы осуществления контроля и анализа качества в производственных и сервисных системах;

методы организации работы по совершенствованию качества;

основные виды затрат на качество;

методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных компьютерных систем;

рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции;

современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества программной продукции, используемые на различных этапах её жизненного цикла: от этапов её проектирования, разработки и создания, опытных образцов до серийного производства и эксплуатации;
процедуры сертификации продукции и систем управления качеством;
уметь:
использовать методы оценки уровня качества сложных компьютерных систем и изменения качества в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;
использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных компьютерных систем на различных этапах - от проектирования до внедрения в эксплуатацию;
проводить анализ качества компьютерных систем с различными схемами построения;
применять существующие методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса компьютерных систем;
решать практические задачи по управлению качеством;
применять статистические методы управления качеством для анализа проблем качества и их решения;
владеть:
методикой расчета наиболее важных показателей, важнейшими методами анализа;
навыками работы с литературой, информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам управления качеством компьютерных систем;
потребностью в постоянном продолжении образования.

Б1.В.ДВ.3.2. Диагностика метапредметных результатов

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – ознакомление магистрантов с методологическими аспектами проектирования диагностики метапредметных результатов обучения и формирование математического проектирования диагностических заданий; совершенствование системы усвоения магистрантами содержания, методов, приемов изучения основных разделов школьного курса математики, традиционных форм, методов, средств обучения школьников математике, овладение вариативными подходами диагностики метапредметных результатов обучения; формирование у магистрантов методических знаний, умений по ФГОС.

Задачи:

– профессиональная подготовка магистрагнтов за счет внедрения новых технологий, развития у них мотивации, рефлексии, установления межпредметных связей данного курса с психолого-педагогическими и специальными дисциплинами;

- подготовка диагностики метапредметных результатов обучения, организации познавательно-поисковой математической деятельности школьников;

- обучение методам организации диагностики метапредметных результатов обучения;

- вовлечение в научно-исследовательскую работу с целью формирования у них поисково-познавательных и творческих способностей.

В результате изучения дисциплины магистрант должен

знать:

- содержание программы основного курса школьной математики, теоретические основы диагностики метапредметных результатов обучения как педагогической науки и ее методы исследования, основные методы диагностики понятий современного школьного курса математики, методы и формы диагностики обучения, особенности образовательных технологий;

уметь:

составлять план диагностики метапредметных результатов обучения математики, осуществлять методическую обработку научного материала, грамотно применять методы

обучения и основные термины методологии, применять и изготавливать средства наглядности;

владеть:

– навыками организации диагностики метапредметных результатов обучения математике.

Б1.В.ДВ.4.1.Современные средства оценивания результатов обучения информатике

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины - ознакомление магистрантов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения контроля знаний с помощью средств оценивания результатов обучения по информатике.

Задачи:

– Освоить ключевые положения современных средств оценивания результатов обучения.

– Сформировать собственную педагогическую позицию по отношению к процессу оценивания.

– Овладение технологией выполнения оценивания в разных формах, организации мониторинга, составления тестов и др.

– Приобрести умения проектирования и организации оценивания результатов обучения, направленного на развитие личности учащихся и их творческую самореализацию.

– Освоить формы и методы групповой педагогической работы в режиме оргдеятельностных практических занятий, на которых магистрант учится моделировать педагогическую реальность, применять освоенные дидактические знания и способы деятельности на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

–современных средств оценивания результатов обучения по информатике;

–методы шкалирования и интерпретации полученных результатов по информатике;

–дидактический инструментарий: диагностика и оценка обучения (критерии, процедуры) по информатике;

уметь:

–оценивать образовательные результаты по информатике: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции;

–проводить анализ эффективности учебных занятий по информатике и подходов к обучению;

–проводить сравнительный анализ различных подходов к оцениванию результатов обучения по информатике, способов оценивания; распознавать способы оценивания на предмет их соответствия личностно-ориентированному подходу;

–отбирать наиболее эффективные формы, методы и средства оценивания для развития творческой личности;

владеть:

–навыками осуществления рефлексивной деятельности; корректировки цели и хода своего профессионального образования, конструирования системы оценивания по теме или по разделу, используя различные средства оценивания по информатике;

–навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися по информатике.

Б1.В.ДВ.4.2. Современные средства оценивания результатов обучения математике

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины - ознакомление магистрантов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения контроля знаний с помощью средств оценивания результатов обучения по математике.

Задачи:

1. Освоить ключевые положения современных средств оценивания результатов обучения.

2. Сформировать собственную педагогическую позицию по отношению к процессу оценивания.

3. Овладение технологией выполнения оценивания в разных формах, организации мониторинга, составления тестов и др.

4. Приобрести умения проектирования и организации оценивания результатов обучения, направленного на развитие личности учащихся и их творческую самореализацию.

5. Освоить формы и методы групповой педагогической работы в режиме оргдеятельностных практических занятий, на которых магистрант учится моделировать педагогическую реальность, применять освоенные дидактические знания и способы деятельности на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

современных средств оценивания результатов обучения по математике;

методы шкалирования и интерпретации полученных результатов по математике;

дидактический инструментарий: диагностика и оценка обучения (критерии, процедуры) по математике ;

уметь:

оценивать образовательные результаты по информатике: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции;

проводить анализ эффективности учебных занятий по информатике и подходов к обучению;

проводить сравнительный анализ различных подходов к оцениванию результатов обучения по информатике, способов оценивания; распознавать способы оценивания на предмет их соответствия личностно-ориентированному подходу;

отбирать наиболее эффективные формы, методы и средства оценивания для развития творческой личности;

владеть:

навыками осуществления рефлексивной деятельности; корректировки цели и хода своего профессионального образования, конструирования системы оценивания по теме или по разделу, используя различные средства оценивания по математике;

навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися по математике.

Б1.В.ДВ.5.1.Проектирование инклюзивного образования в области компьютерных наук

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины - формирование системы научных представлений об инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществление их личностно-мотивационной, когнитивной и практической подготовки к реализации инклюзивной модели образования в области компьютерной наук на различных

уровнях системы образования.

Задачи:

– формирование профессионального мировоззрения и научных представлений о сущности инклюзивного образования на основе анализа ведущих концептуально- методологических подходов к определению понятия «инклюзивное образование»;

– формирование представлений об общих тенденциях развития инклюзивного образования в области компьютерных наук в мире и России;

– формирование практических навыков и умения определять содержание, методы и оптимальные структурно-организационные формы осуществления профессиональной деятельности магистрантов в образовательных учреждениях при реализации программ инклюзивного образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

методы проектирования индивидуальной образовательной траектории учащихся в пространстве инклюзивного образования в области компьютерных наук;

практическое освоение современных технологий разработки образовательных программ для лиц с ОВЗ, обучающихся в условиях инклюзивного образования;

уметь:

применять принципы организации и проектирования образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ;

особенностей оценки и определения эффективности процесса обучения в условиях инклюзивного образования в области компьютерных наук;

владеть:

навыками ведения практической деятельности в пространстве инклюзивного образования в области компьютерных наук.

Б1.В.ДВ.5.2. Проектирование инклюзивного образования в области математики Цель освоения дисциплины:

Основная цель дисциплины - формирование системы научных представлений об инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществление их личностно-мотивационной, когнитивной и практической подготовки к реализации инклюзивной модели образования в области компьютерной наук на различных уровнях системы образования.

Задачи:

формирование профессионального мировоззрения и научных представлений о сущности инклюзивного образования на основе анализа ведущих концептуально- методологических подходов к определению понятия «инклюзивное образование»;

формирование представлений об общих тенденциях развития инклюзивного образования в области компьютерных наук в мире и России;

формирование практических навыков и умения определять содержание, методы и оптимальные структурно-организационные формы осуществления профессиональной деятельности магистрантов в образовательных учреждениях при реализации программ инклюзивного образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

методы проектирования индивидуальной образовательной траектории учащихся в пространстве инклюзивного образования в области математики;

практическое освоение современных технологий разработки образовательных программ для лиц с ОВЗ, обучающихся в условиях инклюзивного образования;

уметь:

применять принципы организации и проектирования образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ;

особенностей оценки и определения эффективности процесса обучения в условиях инклюзивного образования в области математики;

владеть:

навыками ведения практической деятельности в пространстве инклюзивного образования в области математики.

Б1.В.ДВ.5.3.Адаптационный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Цели освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – формирование компетенций у студента с инвалидностью и с ОВЗ, направленных на его адаптацию к условиям вузовского образовательного процесса, в результате чего он становится активным субъектом новых видов деятельности и отношений и приобретает возможности оптимального выполнения своих функций.

Задачи:

- информирование студентов с инвалидностью и с овз об особенностях организации и содержании учебного процесса в университете;
- обеспечение студентов с инвалидностью и с овз информацией о возможностях комплексного сопровождения в условиях вуза;
- формирование мотивационно-ценностного отношения студента с инвалидностью к процессу получения высшего профессионального образования, и к учебному процессу в частности;
- содействие формированию у обучающегося навыков саморегуляции и самоорганизации;
- содействие адекватному раскрытию и развитию здоровьесберегающего потенциала обучающегося с инвалидностью и с овз;
- повышение культуры студентов с инвалидностью и с овз в области безопасного поведения при возникновении опасных ситуаций;
- использование сформированных в процессе обучения компетенций в решении проблем своей дальнейшей жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

о возможностях (ресурсах) университета комплексного сопровождения обучения студентов с инвалидностью и с ОВЗ;

уметь:

- анализировать проблемы, возникающие в процессе его обучения;

- осуществлять поиск необходимых ресурсов, содержащих адекватную информацию, необходимую для решения возникающих в процессе учебы проблем и задач;

- выявлять трудности, препятствующие его адаптации и интеграции в образовательную среду;

- планировать индивидуальную безопасную образовательную траекторию;

владеть:

- с информацией об имеющихся ресурсах образовательной среды университета;
- с формами здоровьесберегающих технологий в учебном процессе;
- с навыками безопасного поведения в образовательной среде;
- опыт деятельности по участию в работе в составе коллектива учебного заведения.

Б1.В.ДВ.6.1. Современный отечественный и зарубежный опыт в области компьютерных наук

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – изучение магистрантами современного отечествен-

ного и зарубежного опыта в области компьютерных наук и научно-технической информации.

Задачи:

– реализация методических моделей, методик, технологий и приемов обучения в области компьютерных наук, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

способы систематизации и обобщения, распространения отечественного и зарубежного методического опыта в области компьютерных наук;

различные средства и методы сбора, обработки и передачи данных об информационных технологиях и компьютерных наук за рубежом и в России для получения информации нового качества;

уметь:

анализировать отечественный и зарубежный опыт в области компьютерных наук.

систематизировать, обобщать и распространять отечественный и зарубежный методический опыт в области компьютерных наук;

выбирать инструменты, с помощью которых проводится обработка информации об информационных технологиях и компьютерных наук за рубежом и в России;

владеть:

навыками систематизации, обобщения и распространения методического опыта области компьютерных наук в России и за рубежом;

современными компьютерными технологиями для получения необходимой информации.

Б1.В.ДВ.6.2. Современный отечественный и зарубежный опыт в области математики

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – изучение магистрантами современного отечественного и зарубежного опыта в области математики и научно-технической информации.

Задачи:

реализация методических моделей, методик, технологий и приемов обучения в области математики, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

способы систематизации и обобщения, распространения отечественного и зарубежного методического опыта в области математики;

различные средства и методы сбора, обработки и передачи данных об информационных технологиях и компьютерных наук за рубежом и в России для получения информации нового качества;

уметь:

анализировать отечественный и зарубежный опыт в области математики;

систематизировать, обобщать и распространять отечественный и зарубежный методический опыт в области математики;

выбирать инструменты, с помощью которых проводится обработка информации об информационных технологиях и математики за рубежом и в России;

владеть:

навыками систематизации, обобщения и распространения методического опыта области математики в России и за рубежом;

современными компьютерными технологиями для получения необходимой информации.

Б1.В.ДВ.7.1. Разработка электронных образовательных ресурсов по информатике

Целью: является формирование компетенций в области информационных систем и технологий, в частности разработке и применении электроно-образовательных ресурсов в организации учебного процесса, тем самым обеспечение качества образования, повышение его доступности и эффективности на всех этапах обучения, на основе использования электронно-образовательных ресурсов.

Задачи дисциплины:

Изучить виды электронных образовательных ресурсов в сферах образования и науки и возможности использования в учебном и научно- исследовательском процессах.

Изучить концептуальные основы и этапы разработки электронных образовательных ресурсов в сферах образования и науки.

Изучить современные инструменты разработки электронных образовательных ресурсов и приобрести практические умения и навыки по проектированию и созданию компонентов электронных образовательных в сферах образования и науки.

Знать:

основные понятия электронно-образовательных ресурсов(ЭОР);

классификацию ЭОР;

причины внедрения ЭОР в учебный процесс;

педагогические аспекты создания ЭОР;

порядок построения авторского учебного курса;

специальное программное обеспечение;

информационное и содержательное обеспечение ЭОР;

оценивание результатов обучения при помощи ЭОР.

Уметь:

разрабатывать ЭОР с учетом педагогических, эргономических и технических требований;

применять ЦОР, ЭОР в учебном процессе.

Владеть:

специальным программным обеспечением для создания ЭОР.

Б1.В.ДВ.7.2. Разработка электронных образовательных ресурсов по математике

Целью: является формирование компетенций в области информационных систем и технологий, в частности разработке и применении электроно-образовательных ресурсов в организации учебного процесса, тем самым обеспечение качества образования, повышение его доступности и эффективности на всех этапах обучения, на основе использования электронно-образовательных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- изучить виды электронных образовательных ресурсов в сферах образования и науки и возможности использования в учебном и научно- исследовательском процессах;

- изучить концептуальные основы и этапы разработки электронных образовательных ресурсов в сферах образования и науки;

- изучить современные инструменты разработки электронных образовательных ресурсов и приобрести практические умения и навыки по проектированию и созданию компонентов электронных образовательных в сферах образования и науки.

Знать:

- основные понятия электронно-образовательных ресурсов(ЭОР);
- классификацию ЭОР;
- причины внедрения ЭОР в учебный процесс;
- педагогические аспекты создания ЭОР;
- порядок построения авторского учебного курса;
- специальное программное обеспечение;
- информационное и содержательное обеспечение ЭОР;
- оценивание результатов обучения при помощи ЭОР.

Уметь:

- разрабатывать ЭОР с учетом педагогических, эргономических и технических требований;
- применять ЦОР, ЭОР в учебном процессе.

Владеть:

- специальным программным обеспечением для создания ЭОР.

Б1.В.ДВ.8.1. Методики диагностики развития алгоритмического мышления

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – изучение теории и методики диагностики развития алгоритмического мышления.

Задачи:

– определение оптимальных условий для успешного формирования и развития алгоритмического мышления;

– изучение процессов восприятия, в рамках информационного подхода к формированию алгоритмической культуры.

Проведение диагностики уровня сформированности алгоритмического мышления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

принципы и методики развития алгоритмического мышления;

уметь:

применять принципы и методики диагностики развития алгоритмического мышления;

владеть:

методиками диагностики развития алгоритмического мышления.

Б1.В.ДВ.8.2. Методики диагностики развития математического мышления

Цель освоения дисциплины.

Основная цель дисциплины – изучение теории и методики диагностики развития математического мышления.

Задачи:

1. определение оптимальных условий для успешного формирования и развития математического мышления;

2. изучение процессов восприятия, в рамках информационного подхода к формированию математического мышления;

3. проведение диагностики уровня сформированности математического мышления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

принципы и методики развития математического мышления;

уметь:

применять принципы и методики диагностики развития математического мышления;

владеть:

методиками диагностики развития математического мышления.

Б2.Н.1.Научно-исследовательская работа

Целями практики являются

- приобретение практических навыков самостоятельного проведения научно-исследовательской работы;

- формирование и развитие компонентов профессиональной исследовательской культуры и подготовка к написанию и защите магистерской диссертации.

Знать:

способы совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня;

пути и средства освоения новых сфер профессиональной деятельности.

Уметь:

применять методы и приёмы научных исследований, используемые в современной науке;

самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования, новые сферы профессиональной деятельности .

Владеть:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

способами самостоятельного освоения и использования новых методов исследования, новых сфер профессиональной деятельности.

Б2.Н.2. Исследовательский семинар

1. Цели семинара.

Целями семинара являются:

- подготовить к руководству учебно-исследовательской деятельностью школьников;

– закрепление теоретических знаний по теоретическим дисциплинам;

– отработка навыков научно-исследовательской работы магистрантов;

– представление проекта самостоятельного научного исследования, соответствующего современным требованиям к теоретическому уровню, полноте и достоверности исследуемого материала, грамотности, технического оформления работы.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1) Ознакомить магистрантов :

- с особенностями научной работы, основными методами и приемами научного исследования, этикой научного труда;

- с основными этапами проведения НИР;

- с основными видами научных и учебно-исследовательских работ;

- с особенностями научного стиля;

- структурой основных видов научных работ;

- с особенностями подготовки к защите научно-исследовательской работы и выступления на научных конференциях.

2) Привить магистрантов навыки работы с научной и учебной литературой, составления библиографии.

3) Научить устно, письменно и виртуально (на компьютере) оформлять научные работы.

знать:

- знание ФГОС, иных нормативных документы, отражающих требования к содержанию и результатам учебной деятельности;

учебные возможности образовательной среды для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

уметь:

разрабатывать (корректировать имеющиеся) дидактические и методические материалы, обеспечивающие достижение планируемых образовательных результатов;

руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;

владеть:

навыками педагогического проектирования;

навыками использования учебных возможностей образовательной среды для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.

Б2.П.1.Научно-педагогическая практика (в области методической деятельности)

1. Цели практики.

Целями практики являются:

- подготовить к руководству учебно-исследовательской деятельностью школьников;

– закрепление теоретических знаний по теоретическим дисциплинам;

– отработка навыков научно-исследовательской работы студентов;

– представление проекта самостоятельного научного исследования, соответствующего современным требованиям к теоретическому уровню, полноте и достоверности исследуемого материала, грамотности, технического оформления работы.

2. Задачи практики.

Задачи:

1) ознакомить студентов:

- с особенностями научной работы, основными методами и приемами научного исследования, этикой научного труда;

- с основными этапами проведения НИР;

- с основными видами научных и учебно-исследовательских работ;

- с особенностями научного стиля;

- структурой основных видов научных работ;

- с особенностями подготовки к защите научно-исследовательской работы и выступления на научных конференциях.

2) Привить магистрантам навыки работы с научной и учебной литературой, составления библиографии.

3) Научить устно, письменно и виртуально (на компьютере) оформлять научные работы.

знать:

- знание ФГОС, иных нормативных документы, отражающих требования к содержанию и результатам учебной деятельности,

учебные возможности образовательной среды для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

уметь:

разрабатывать (корректировать имеющиеся) дидактические и методические материалы, обеспечивающие достижение планируемых образовательных результатов;

руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;

владеть:

навыками педагогического проектирования;

навыками использования учебных возможностей образовательной среды для достижения результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.

Б2.П.2.Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по проектированию образовательных программ)

Цели педпрактики – овладение студентами профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности, становление и развитие педагогической компетентности, формирование профессиональных качеств личности учителя.

Задачи:

- овладение профессионально-практическими умениями и передовыми методами работы;
- углубление и закрепление теоретических знаний, а также применение этих знаний в учебно-воспитательной работе с учащимися;
- формирование умений организовывать познавательную деятельность учащихся, овладение методикой организации учебно-воспитательного процесса по математике и информатике;
- самостоятельное планирование, проведение, контроль и корректировка урочной и внеурочной деятельности по математике и информатике;
- развитие умений самостоятельной педагогической деятельности в качестве учителя математики и информатики и помощника классного руководителя;
- изучение возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;
- формирование умений проектирования уроков в соответствии с требованиями новых стандартов;
- освоение форм и методов работы с детьми, испытывающими затруднения в обучении математике и информатике;
- развитие у студентов умений выявлять, анализировать и преодолевать собственные педагогические затруднения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: основные идеи и понятия современного школьного курса математики, методы и формы организации обучения, особенности образовательных технологий, основные нормативные документы в работе педагога;
- уметь: составлять план конспект к уроку математики, осуществлять методическую обработку научного материала, грамотно применять методы обучения и основные термины методологии, применять и изготавливать средства наглядности;
- владеть навыками: обращения с техническими средствами обучения, организации разнообразной внеурочной деятельности по математике.

Б2.П.3. Преддипломная практика

Целями преддипломной практики являются: обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональными компетенциями и опытом практической деятельности, овладение методами и процедурами исследовательской работы и интерпретации полученных результатов.

Знать:

способы регулирования нестандартных профессиональных ситуаций;

способы приобретения новых знаний и умений, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.

Уметь:

нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

использовать знания о современных достижениях науки и образованияю

Владеть:

готовностью действовать в нестандартных ситуациях;

знаниями умения ми и навыками, в том числе технологиями, непосредственно связанными со сферой профессиональной деятельности.

ФТД.1 Интерактивные технологии в образовании

Цели: формирование целостного представления о роли интерактивных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств решения педагогических задач и обработки информации.

Задачи дисциплины:

— рассмотреть основные понятия курса;
— формировать понятийный аппарат и целостное видение педагогического процесса;
— изучить основные и дополнительные компоненты педагогических технологий;
— раскрыть теоретические и практические основы знаний в области современных интерактивных технологий;
— показать студентам возможности современных технических и программных средств для профессионального решения задач;
— показать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
— формировать информационную культуру педагога;
— развивать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы с учебной, научной литературой, с первоисточниками по изучаемому предмету.

Знать:

— особенности использования интерактивных технологий обучения;
— современные методы использования интерактивных технологий по информатике;
— типовые методы и способы выполнения профессиональных исследовательских задач по информационным технологиям.

Уметь:

— осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, связанных с исследованием информационных технологий в образовании;
— организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
— самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Владеть:

— методами научных исследований и их роль в практической деятельности специалиста по информатике;
— интерактивной доской для обучения информатике и ИКТ;
— системой управления обучением и образовательным контентом «Moodle»;
— конструктором сайтов как средством быстрой разработки локального интерактивного ресурса или сайта образовательного назначения.

2.5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы

Реализация ОП магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО осуществляется научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей составляет 100 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет 85 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет 100 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет 15 процентов.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА»

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, областью профессиональной деятельности магистра, профиль подготовки которого «Компьютерные науки и математика », является

- общее образование,
- высшее образование.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика» входят высшие учебные заведения, образовательные организации.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика » в соответствии с ФГОС ВО являются:

- обучение,
- воспитание,
- просвещение,
- образовательные системы.

3.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика » должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ОП ВО.

В области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой программы;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и психофизические особенности обучающихся, учитывая при этом их особые (индивидуальные) потребности;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

В области научно-исследовательской деятельности:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере

науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

- проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

В области проектной деятельности:

- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- проектирование содержания новых дисциплин и элективных курсов для предпрофильной и профильной подготовки обучающихся, а также форм и методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий;
- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;
- проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

В области методической деятельности:

- изучение состояния и потенциала учреждения путем использования компьютеров и математических методов;
- исследование, организация и оценка реализации математического образования и компьютерной грамотности с использованием педагогических технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям педагогики;
- использование имеющихся возможностей образовательной системы, проектирование путей ее обогащения и развития для обеспечения качества образования.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА»

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 апреля 2016 г. № 444 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»; приказом МОиН РФ от 05.04.2017 № 301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами производственных практик, научно-исследовательской работы; программой и материалами итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий..

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы*) приводится* в учебном плане по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика», утвержденном на Ученом совете университета от 28.08.2017 г. протокол № 10.

4.2. Учебный план

Учебный план по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика», утвержденный на Ученом совете университета от 28.08.2017 г. протокол № 10, *прилагается.*

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин прилагаются.

4.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование блок «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа магистратуры предусматривает следующие виды практики:

Б2.Н Научно-исследовательская работа

Б2.Н.1 «Научно-исследовательская работа»,

Б2.Н.2 «Исследовательский семинар»;

Б2.П Производственная практика

Б2.П.1 «Научно-педагогическая практика (в области методической деятельности)»,

Б2.П.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по проектированию образовательных программ)»,

Б2.П.3 «Преддипломная практика».

Рабочие программы производственных практик и научно-исследовательских работ прилагаются.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА»

Ресурсное обеспечение данной ОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры).

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работ магистров, предусмотренных учебным планом.

Минимально необходимый для реализации ОП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы, лингафонные кабинеты, компьютерные классы с выходом в «Интернет», аудитории, специально оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами, лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, методический кабинет со специализированной библиотекой, специализированные спортивные залы и оборудование.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной библиотеке, содержащей издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50

экземпляров каждого издания основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее пределах. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

По данному направлению подготовки используется литература со сроком издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов учитывающих специфику образовательных программ с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупнённым группам специальностей (направлений подготовки), утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И МАТЕМАТИКА»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, Приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» реализация ОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОП ВО осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; а также действующими нормативными документами университета.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают: тесты и контрольные работы для промежуточного контроля знаний, итоговые контрольные работы, вопросы для зачета, экзамена, примерные темы рефератов.

6.2. Государственная итоговая аттестация

Итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную научно-исследовательскую работу или теоретическое исследование в форме научного реферата, направленные на решение актуальных для отрасли задач.

6.3 . Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

– Положение об основной профессиональной образовательной программе, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования в ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Набережночелнинский государственный педагогический университет», утвержден решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке организации образовательного процесса по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы обучения реализации указанных программ, при ускоренном обучении по программам высшего образования — бакалавриата, магистратуры, аспирантуры в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке проведения текущего контроля успеваемости обучающихся в ФГБОУ ВО «НГПУ», утвержден решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Порядок индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ, хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях в ФГБОУ ВО «НГПУ», утвержден решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модуля), практик, освоенных в процессе предшествующего обучения по основным и (или) дополнительным профессиональным образовательным программам в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке ускоренного обучения по индивидуальному плану обучающегося, который имеет среднее профессиональное, высшее или дополнительное образование, и (или) обучается (обучался) по образовательной программе среднего профессионального, высшего или дополнительного образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по программам высшего образования — бакалавриата и магистратуры в ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательным программа бакалавриата, магистратуры в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Порядок зачисления экстернов в ФГБОУ ВО «НГПУ», утвержден решением ученого совета от 25.02.2016 г., протокол № 2 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке реализации ОПОП ВО - программ бакалавриата, программ магистратуры, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, утверждено решением ученого совета от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке проведения и объёме подготовки по физической культуре (физической подготовке) по программе бакалавриата и (или) магистратуры при очно-заочной и заочной формах обучения, при реализации образовательной программы с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от 24.06.2015 г., протокол № 6 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10;

– Положение о порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «НГПУ», утверждено решением ученого совета от

– 24.06.2015 г., протокол № 6 с изменениями и дополнениями от 28.08.2017 г., протокол № 10.

– **Приложение**

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу высшего образования
44.04.01 Педагогическое образование, профиль
«Компьютерные науки и математика»

Образовательная программа высшего образования магистратуры, реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Набережночелнинский государственный педагогический университет» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика», направлена на обеспечение подготовки квалифицированных специалистов, владеющих совокупностью знаний о закономерностях педагогического процесса во всем его многообразии, умеющих применять приобретенные знания, умения, навыки в педагогической и научно-исследовательской деятельности.

Программа включает в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки магистров, а также программы производственных практик и научно-исследовательской работы, календарный учебный график, методические материалы. Ее структура соответствует требованиям ФГОС ВО по указанному направлению подготовки. Освоившие данную программу выпускники будут готовы к таким видам профессиональной деятельности, как педагогическая, методическая, научно-исследовательская.

Специалисты, имеющие квалификацию (степень) магистра по профилю «Компьютерные науки и математика», востребованы на рынке труда города и региона. Им будут гарантированы рабочие места в общеобразовательных организациях, колледжах, гимназиях, организациях дополнительного образования, вузах, а также в IT-центрах.

Образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Компьютерные науки и математика» отвечает требованиям ФГОС ВО, потребностям рынка труда города и региона, заслуживает высокой оценки.

Директор МБОУ «Лицей-интернат
№ 84 им. Г.Акыша»
г. .Набережные Челны
Республики Татарстан

ОГРН 1031616001462
«Лицей-интернат №84 имени Гали Акыша»
ИНН 1655078454

Ш.Р.Закиров