МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы высшего образования

по направлению подготовки
44.04.01. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Исследовательские и проектные методы в обучении физике, математике, информатике»

Присваиваемая квалификация выпускника
Магистр

Год начала подготовки 2022

1.1. Общие сведения об ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) высшего образования – программа магистратуры, реализуется в Башкирском государственном педагогическом университете им. М.Акмуллы (далее – университет, БГПУ им.М.Акмуллы) по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) «Исследовательские и проектные методы в обучении физике, математике, информатике», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов, разработанных и утвержденных БГПУ им. М. Акмуллы с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России №126 от 22 февраля 2018 года, а также с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного Приказом Минтруда России от 18.10.2013 №544н.

1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОПОП ВО магистратуры

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, направленность (профиль) «Исследовательские и проектные методы в обучении физике, математике, информатике» разработана в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами, регламентирующими организацию образовательного процесса:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

2 Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

3. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся»);

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации

по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (п.1.1.);

6. Профессиональные стандарты, сопряженные с профессиональной деятельностью выпускника (п.1.1.);

7. Устав ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы;

8. Локальные нормативные акты по организации учебного процесса ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Исследовательские и проектные методы в обучении физике, математике, информатике»

Квалификация, присваиваемая выпускнику – магистр.

Выпускающая кафедра – Программирования и вычислительной математики

Реализация программы магистратуры по направлению 44.04.01 Педагогическое образование предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных технологий.

Реализация ОПОП ВО магистратуры осуществляется ФГБОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы самостоятельно.

Реализация программы магистратуры по направлению 44.04.01 Педагогическое образование осуществляется, в том числе с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Срок получения образования по ОПОП ВО магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

- в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Объём ОПОП ВО магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП ВО магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 зачетных единиц.

Требования к абитуриенту представлены в Правилах приема на соответствующий учебный год.

Обучение по ОПОП ВО магистратуры осуществляется в заочной форме.

Допустимые используемые сокращения в названиях дисциплин (модулей), практик:

Шифр дисциплины/практики (согласно учебному плану)	Полное наименование дисциплины (модуля), практики (согласно учебному плану)	Сокращенное наименование дисциплины (модуля), практики (может употребляться в тексте рабочей программы дисциплины, в ведомости, в зачетной книжке, в методических рекомендациях, в оценочных материалах и иных внутренних документах вуза)
Б2.О.01(П)	Педагогическая	Пед. практ.
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	Преддипл. практ.
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская	Науч.-исслед. практ.
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	НИР
Б3.О.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Выполнение и защита ВКР
К.М.01	**Модуль универсальной подготовки**	**Модуль универсальной подготовки**
К.М.01.01(У)	Проектно-технологическая практика по управлению проектами	Проектно-технол. практ. по упр. проект.
К.М.01.02	Организационное управление	Организационное управление
К.М.01.03	Управление ресурсами	Управление ресурсами
К.М.01.04	Практикум по профессиональной коммуникации на иностранном и русском языках	Практ. по проф. коммун. на ин. и рус. яз.
К.М.01.05	Кросс-культурные коммуникации	Кросс-культур. коммуникации
К.М.01.06	Саморазвитие и проектирование профессиональной карьеры	Саморазв. и проектир. проф. карьеры
К.М.02	**Модуль общепедагогической подготовки**	**Модуль общепед. подготовки**
К.М.02.01(П)	Практика по организации процедуры ГИА	Практика по орг. проц. ГИА
К.М.02.02	Педагогическая праксеология	Пед. праксеология
К.М.02.03	Дидактические основы электронного обучения	Дидактич. основы ЭО.
К.М.02.04	Методология и методы научно-исследовательской деятельности	Методол. и методы НИД
К.М.02.05	Проектирование, управление и экспертиза образовательной среды	Проектир., управл. и эксперт. обр. среды
К.М.02.06(К)	*Экзамены по модулю "Модуль общепедагогической подготовки"*	*Экз. "Модуль общепед. подгот."*
К.М.03	**Методический модуль**	**Методический модуль**
К.М.03.01	Смарт-технологии в образовательном процессе	Смарт-тех в обр. проц..
К.М.03.02	Методика проведения занятий с использованием телекоммуникаций	Методика провед занятий с исп. телеком.
К.М.03.03	Мобильные технологии в обучении	Моб. тех. в обучении
К.М.03.04	Реализация дополнительных профессиональных образовательных программ	Реализация ДПП
К.М.03.05(К)	*Экзамены по модулю "Методический*	*Экз. "Методический модуль"*

	модуль"	
К.М.03.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**
К.М.03.ДВ.01.01	Форсайт-проектирование	Форсайт-проектирование
К.М.03.ДВ.01.02	Информационный менеджмент в образовании	Инф. менедж. в образовании
К.М.03.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**
К.М.03.ДВ.02.01	Теория и методика тьюторского сопровождения	Теор. и метод. тьют. сопр.
К.М.03.ДВ.02.02	Конструирование электронного обучения в условиях индивидуализации образования	Констр. проц. ЭО в усл. индив. обр.
К.М.03.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**
К.М.03.ДВ.03.01	Методологические основы публикационной деятельности	Метод. осн. публ. деят.
К.М.03.ДВ.03.02	Стандартизация образовательной деятельности	Станд. обр. деят.
К.М.04	**Технологический модуль**	**Технологический модуль**
К.М.04.01	Аппаратное и программное обеспечение электронного обучения	Апп. и прогр. обесп. ЭО
К.М.04.02	Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации	Тех. созд. и обраб. цифр. мультим. инф.
К.М.04.03	Технологии Web 2.0 в обучении	Тех. Web 2.0 в обуч.
К.М.04.04(К)	*Экзамены по модулю "Технологический модуль"*	*Экз. "Технологический модуль"*
К.М.04.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**
К.М.04.ДВ.01.01	Авторское право и электронные образовательные ресурсы	Авт. право и ЭОР
К.М.04.ДВ.01.02	Защита прав авторов информационных, электронных технологий	Защита прав авт. инф., эл. тех.
К.М.04.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**
К.М.04.ДВ.02.01	Психология управления карьерой	Псих. упр. карьерой
К.М.04.ДВ.02.02	Профилактика эмоционального выгорания педагога	Профил. эмоц. выгор. педагога
К.М.04.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**
К.М.04.ДВ.03.01	Сетевые образовательные технологии в организации проектной деятельности обучающихся	Сет. обр. тех. в орг. проект. деят. обуч.
К.М.04.ДВ.03.02	Применение сетевых социальных сервисов в учебной деятельности	Прим. сет. соц. сервисов в уч. деят.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры «Исследовательские и проектные методы в обучении физике, математике, информатике» (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Задачи и объекты профессиональной деятельности и трудовые функции выпускника

При разработке ОПОП университет устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников (п.3.1);

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники, освоившие программу магистратуры, готовы к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– педагогический;

– научно-исследовательский.

Трудовые функции выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность «Технология организации проектной и исследовательской деятельности», соотнесенные с требованиями профессиональных стандартов (из приведенных в п.1.1):

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Обобщенные трудовые функции профессионального стандарта	Трудовые функции профессионального стандарта	Уровень квалификации
01 Образование и наука	Педагогический	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение Развивающая деятельность	6 6
		Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего	6

		общеобразовательных программ	образования	
	Научно-исследовательский	Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	7
		Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и(или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации	7

4. СТРУКТУРА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

Последовательность реализации программы магистратуры, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные, государственную итоговую аттестации, а также каникулы указана в календарном учебном графике. Учебный план и календарный учебный график размещены в электронной информационно-образовательной среде университета (https://bspu.ru/sveden/education).

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета государственной итоговой аттестации составляет не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры.

Программа магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 50
Блок 2	Практика	не менее 40
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы магистратуры		120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры, которую он осваивает.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Рабочие программы дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, размещены в электронной информационно-образовательной среде университета (https://bspu.ru/sveden/education).

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- научно-исследовательская работа;
- проектно-технологическая практика по управлению проектами;

Типы производственной практики:

- практика по организации процедуры ГИА;
- педагогическая;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Университет выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного во ФГОС ВО; университет вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и(или) производственной практик, установить объемы практик каждого типа. Сведения о выбранных типах практик приведены в учебном плане https://bspu.ru/sveden/education.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» (далее – ГИА) входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации размещена на электронной информационно-образовательной среде университета (https://bspu.ru/sveden/education).

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой магистратуры, университет включает определяемые самостоятельно одну или несколько профессиональных компетенций, исходя

из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (п.1.1), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов университет осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации "Профессиональные стандарты" (http://profstandart.rosmintrud.ru).

Из каждого выбранного профессионального стандарта университет выделяет одну или несколько обобщенных трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела "Требования к образованию и обучению". ОТФ может быть выделена полностью или частично.

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности и не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО.

Университет устанавливает в программе магистратуры индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и самостоятельно установленных профессиональных компетенций – самостоятельно.

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры:

Компетентностная модель выпускника

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	Знает разнообразие источников информации…	Вопросы устного опроса	Философия
			Знает основы научного мировоззрения	Тест	
			Умеет сопоставлять источники информации применительно к поставленным задача	Задание на отбор наиболее эффективных методов решения поставленной задачи	
		УК.1.2.Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи	Знает разнообразие подходов к поставленной задаче	Собеседование	Философия
			Умеет анализировать различные подходы к поставленной задаче	Собеседование	Философия
			Демонстрирует выбор методов решения поставленной задачи	Задание на отбор наиболее эффективных методов решения поставленной задачи	Философия
Научно-исследовательская	ПК-1 Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в	ПК 1.1 Конструирует учебный процесс и разрабатывает научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение для разных уровней и этапов обучения, в том числе дополнительных образовательных программ, ориентированных на соответствующий уровень	Знает основные закономерности становления и развития инновационного образования в современном мире	Словарь по педагогической инноватике	К.М.03.02 Инновационные методы обучения
			Умеет определять структуру инновационного процесса, критерии инновации: новизна, оптимальность, результативность, возможность творческого применения инновации в массовом опыте	Интернет-обзор «Традиционные и инновационные модели обучения в России и за рубежом»	
			Владеет способами применения интерактивных методов обучения для разработки учебно-методическое обеспечения образовательных программ	Логико-смысловая модель «Интерактивные методы обучения»	

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
	том числе профессиональных программ	квалификации	Умеет проектировать дополнительные профессиональные программы	Методический проект	К.М.03.04 Реализация дополнительных профессиональных программ
			Знает особенности современного этапа развития международного образования в мире	Эссе «Инновационные технологии в образовательном процессе»	Экзамен по модулю "Методический модуль"
			Владеет навыками моделирования инновационной педагогической деятельности и технологиями инновационного образования	Методический проект	
			Умеет формулировать проблему, на решение которой направлен проект; определять цели, задачи и результаты проекта, выявлять факторы внешней и внутренней среды проекта, его ограничения	SWOT-анализ	К.М.03.ДВ.01.01 Форсайт-проектирование
			Умеет использовать полученную информацию для обоснования управленческих решений	SWOT-анализ Презентация	К.М.03.ДВ.01.02 Теория решения изобретательских задач
			Знает особенности организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Логико–смысловая модель «Методическая сопровождение проектной деятельности обучающихся»	К.М.04.01 Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся
			Умеет комбинировать выбранные педагогические технологии с технологиями и инструментами электронного обучения для организации мониторинга качества знаний по предмету	Проект «Подготовка исследовательской работы обучающихся»	

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
			Знает теоретические принципы организации процесса обучения проектно–исследовательской деятельности	Отчет по научно-исследовательской практике	Б2.В.01(П) Научно-исследовательская практика
			Умеет использовать образовательные технологии в профессиональной деятельности, взаимодействовать с обучающимися, коллегами, проектировать маршруты индивидуального методического сопровождения	Отчет по научно-исследовательской практике	
			Владеет навыками применения исследовательских методов при решении конкретных исследовательских задач	Отчет по научно-исследовательской практике	
			Умеет проводить научно-исследовательскую деятельность и готовить научно–методические статьи	Проект научно–методической статьи	К.М.03.ДВ.02.02 Культура исследовательской деятельности
			Владеет методами организации педагогического исследования	Проект научно–методической статьи	К.М.03.ДВ.02.01 Методика проведения педагогического исследования
		ПК 1.2 Осуществляет оценку сформированности компетенций обучающихся, в том числе в условиях дополнительных образовательных программ, ориентированных на соответствующий уровень квалификации	Знает особенности подготовки грантовых заявок	Эссе на тему «Как подготовить заявку на грант»	К.М.04.01 Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся
			Умеет комбинировать выбранные педагогические технологии с технологиями и инструментами электронного обучения для организации мониторинга качества знаний по предмету	Курсовая работа	
			Знает основные требования к организации, подготовке и руководству проектно-исследовательской деятельностью обучающихся	Доклад	Б3.О.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
			Умеет давать оценку дидактическим материалам с точки зрения целесообразности их применения в учебном процессе; использовать современные интерактивные методы обучения школьников	Методический проект	К.М.04.04(К) Экзамен по модулю "Технологический модуль"
Педагогическая	ПК –2 Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования	ПК 2.1 Проектирует образовательный процесс по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования	Знает особенности организации тьюторского сопровождения обучающихся	Доклад	К.М.03.01 Технологии тьюторского сопровождения
			Умеет использовать технологии тьюторского сопровождения обучающихся по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования	Методический проект	
			Знает особенности реализации межпредметных связей дисциплин физико-математического цикла	Реферат	К.М.03.03 Методика реализации межпредметных связей дисциплин физико-математического цикла
			Владеет методами реализации межпредметных связей дисциплин физико-математического цикла	Практико-ориентированные задания	
			Умеет проектировать образовательный процесс по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования	Методический проект	К.М.03.05(К) Экзамен по модулю "Методический модуль"
			Умеет применять сетевые социальные сервисы в организации учебной деятельности обучающихся	Презентация	К.М.04.02 Применение сетевых социальных сервисов в учебной деятельности
			Владеет методами конструирования и проектирования робототехнических систем	Практико–ориентированное задание	К.М.04.ДВ.01.01 Конструирование и проектирование робототехнических систем

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
			Владеет методикой преподавания робототехники в основном и дополнительном образовании детей	Презентация	К.М.04.ДВ.01.02 Образовательная робототехника в основном и дополнительном образовании детей
			Умеет проектировать образовательный процесс по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования	Доклад	Б3.О.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК 2.2 Применяет современные технологии сбора, обработки и интерпретации экспериментальных данных, корректно используя профильные информационные ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»	Знает особенности разработки электронного учебного курса	Реферат	К.М.03.ДВ.03.01 Методика разработки электронного учебного курса
			Владеет методами разработки электронного учебного курса	Методический проект	
			Знает особенности применения информационных ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет» в образовательной практике	Презентация	К.М.03.ДВ.03.02 Информационный менеджмент в образовании
			Умеет применять информационные ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» в образовательной практике	Методический проект	
			Знает структуру Android-приложений и теоретические особенности разработки мобильных приложений	Кластер понятий «Ресурсы приложения и системные ресурсы» Презентация «Основные компоненты приложения»	К.М.04.ДВ.02.01 Технологии разработки мобильных приложений
			Умеет разрабатывать дизайн экрана с основным меню и проектировать приложения Android.	Алгоритм «Конфигурирование файла манифеста Android Презентация	

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
			Владеет технологиями разработки мобильных приложений	Разработка мобильного приложения	
			Знает особенности Компьютерная графика	Реферат	К.М.04.ДВ.02.02 Компьютерная графика
			Умеет создавать графические объекты в векторном графическом редакторе	Презентация	
			Знает особенности создания трехмерных моделей	Реферат	К.М.04.ДВ.03.01 Смарт-технологии в организации исследовательской деятельности
			Умеет создавать трёхмерные модели в 3D-редакторе	Презентация	
			Владеет технологиями разработки трехмерных моделей	Разработка трехмерной модели	
			Знает об особенностях разработки приложений виртуальной и дополненной реальности	Реферат	
			Умеет создавать приложения виртуальной и дополненной реальности	Презентация	
			Владеет технологиями создания приложений виртуальной и дополненной реальности	Разработка приложения для виртуальной реальности	
			Знает основы программирования на языке C#	Реферат	
			Умеет программировать на языке C#	Презентация	
			Владеет технологиями программирования на языке C#	Программный код	
			Знает об особенностях программирования на Unity	Реферат	
			Умеет программировать на Unity	Презентация	
			Владеет технологией программирования на Unity	Разработка приложения на Unity	
			Знает основные паттерны проектирования	Реферат	
			Умеет использовать паттерны проектирования	Презентация	
			Владеет технологией реализации паттернов проектирования	Программный код с использованием паттерна проектирования	
			Знает об особенностях программного обеспечения	Реферат	

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
			для разработки образовательных игровых приложений		
			Умеет разрабатывать игровые образовательные приложения	Презентация	
			Владеет технологиями разработки игровых образовательных приложений	Разработка игрового образовательного приложения	
			Знает об особенностях организации электронного обучения	Реферат	
			Умеет организовывать электронное обучение	Презентация	
			Владеет технологиями организации электронного обучения	Разработка Онлайн курса	
			Знает о различных инструментах для проведения онлайн занятий	Реферат	
			Умеет использовать различные инструменты для проведения онлайн занятий	Презентация	
			Владеет инструментами для проведения онлайн занятий	Методический проект	
			Знает возможности Смарт-технологии в образовании	Таблица «Реализация Смарт-технологий в быту, промышленности, экономике, образовании»	
			Умеет реализовывать различные виды деятельности педагога в электронном обучении	Запись видеолекции Проведение вебинара	
			Владеет технологиями разработки электронного образовательного контента	Методический проект	
			Знает возможности инновационных технологий в организации	Таблица «Реализация Смарт-технологий в быту, промышленности, экономике, образовании»	К.М.04.ДВ.03.02 Инновационные технологии в организации исследовательской
			Умеет реализовывать различные виды	Презентация	

Категория (группа) компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции: перечень действий, совокупность которых описывает содержание компетенции, измеряемых с помощью средств, доступных в образовательном процессе	Результаты освоения ОПОП: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение компетенций выпускника	Оценочные материалы (формы)	Название дисциплины (модуля) практики, где формируется данная компетенция
			деятельности педагога в электронном обучении		деятельности
			Владеет технологиями разработки электронного образовательного контента	Методический проект	
			Знает особенности использования мобильных приложений	Сравнительная характеристика возможностей мобильных приложений на уроке по предмету	К.М.04.ДВ.04.01 Технологии мобильного обучения
			Умеет применять технологии мобильного обучения	Мобильный квест	
			Знает особенности использования Технология Web 2.0 в образовании	Реферат Кластер понятий «Режим “Дизайнер”», «Режим “Блоки”».	К.М.04.ДВ.04.02 Технология Web 2.0
			Умеет применять технологии Web 2.0 в образовании	Презентация «Рисование и Анимация»	
			Владеет методами организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся и использования сетевых социальных сервисов в учебной деятельности	Методический проект	К.М.04.04(К) Экзамен по модулю "Технологический модуль"
			Знает технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса	Реферат	ФТД.В.03 Современные образовательные технологии в электронном обучении
			Знает особенности облачных сервисов, их виды, описание сервисов для образования	Эссе «Проблемы реализации облачных образовательных технологий»	ФТД.В.04 Облачные технологии в образовании

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

БГПУ им. М.Акмуллы располагает материально-техническим и учебно-методическим обеспечением образовательной деятельности, кадровыми и финансовыми условиями реализации программы магистратуры, разработанными механизмами оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры, выполняет общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

6.1. Общесистемные условия реализации программы магистратуры

Университет располагает на праве собственности, оперативного управле ния, безвозмездного пользования материально-техническим обеспечением об разовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по блоку 1 «Дисциплины (модули» и блоку 3 «Госу дарственная итоговая аттестация» (в соответствии с учебным планом) https:// bspu.ru/ sveden/objects.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен ин дивидуальным неограниченным доступом к электронной информационнооб разовательной среде (далее – ЭИОС) БГПУ им. М.Акмуллы из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Ин тернет», как на территории БГПУ им. М.Акмуллы, так и вне ее.

ЭИОС БГПУ им. М.Акмуллы (https://asu.bspu.ru) содержит все обязательные компоненты, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом, включая обеспечение свободного доступа к учебным планам https://bspu.ru/sveden/education, рабочим программам дисциплин (модулей) https://bspu.ru/sveden/education, программам практик https://bspu.ru/sveden/education, электронным учебным изданиям http://lib.bspu.ru/ и электронным образовательным ресурсам https://bspu.ru/sveden/objects, указанным в рабочих программах дисциплин, (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося https://asu.bspu.ru/webapp/#/Portfolio/ListWorks, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы с применением электронного обуче ния, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов проме жуточной аттестации и результатов освоения программы (https://asu.bspu.ru); проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реали зация которых предусмотрена с применением электронного обучении, ди станционных образовательных технологий; взаимодействие между участни ками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асин хронное взаимодействия посредством сети «Интернет» на сайтах дистанци онного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обу чения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и

квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета соответствует законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников (далее – НПР) университета за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 НПР (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Материально-техническое обеспечение ОПОП представляет собой помещения:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий https://bspu.ru/sveden/objects, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) https://bspu.ru/sveden/education;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся https://bspu.ru/sveden/objects, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступом в электронную информационно-образовательную среду БГПУ им. М.Акмуллы;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами (при наличии).

ОПОП магистратуры обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) https://bspu.ru/sveden/education и подлежит обновлению при необходимости).

6.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику https://bspu.ru/sveden/education.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам https://bspu.ru/sveden/objects, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) https://bspu.ru/sveden/education и подлежит обновлению (при необходимости).

6.4. Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечена педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмуллы отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационном справочнике и профессиональном стандарте.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 10 процентов численности педагогических работников БГПУ им. М.Акмуллы, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющими стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников БГПУ им. М.Акмуллы, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях, (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности университета на иных условиях, с учеными степенями или учеными званиями, приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие соответствующее направленности (профилю) программы магистратуры почетные звания Российской Федерации «Народный артист Российской Федерации», «Народный учитель Российской Федерации», «Народный художник Российской Федерации», «Заслуженный артист Российской Федерации», «Заслуженный деятель искусств Российской Федерации», «Заслуженный работник культуры Российской Федерации», «Заслуженный художник Российской Федерации», спортивные звания «Мастер спорта России международного класса», «Мастер спорта России», «Гроссмейстер России», почетные спортивные звания «Заслуженный мастер спорта России», «Заслуженный тренер России», «Почетный спортивный судья России», действительные члены и члены-корреспонденты Российской

академии художеств, лауреаты государственных премий, лица, имеющие диплом лауреата международного или всероссийского конкурса в области, соответствующей направленности (профилю) программы магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях. Руководитель магистерской программой – Дорофеев Андрей Викторович, доктор педагогических наук, кандидат физ.-мат. наук, заведующий кафедрой Программирования и вычислительной математики ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы».

6.5. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации (https://bspu.ru/sveden/document), проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (см. п.1.1.) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) по их заявлению предоставляется возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Срок получения образования по программе магистратуры при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступной для них формах.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОПОП

№ изменения	Номер(а) раздела(ов), где были произведены изменения	Основание для внесения изменений	Внесенные изменения (в течение 10 дней после опубликования распорядительного документа)
1.			
2.			
3.			
4.			