

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акумлы"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №11 от 04.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



44.03.05

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) Математика и физика / информатика

Профиль: Математика и физика / информатика
Кафедра: Математики и статистики
Факультет: Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 125 от 22.02.2018

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)

Типы задач профессиональной деятельности
педагогический

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор по стратегическому развитию / Мустаев А.Ф./

Директор УМД / Шаяхметов В.А./

[illegible]

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИИ Учебный план бакалавриата '44.03.05-24_ПО_МФИ.rlx', код направления 44.03.05, профиль: ПОМ_ФИ, год начала подготовки 2024

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	-
УК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	-
УК-1.3	Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	-
УК-2.2	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	-
УК-2.3	Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	-
УК-3.2	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	-
УК-3.3	Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Владет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(их) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	-
УК-4.2	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	-
УК-4.3	Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	-
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества	-
УК-5.3	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	-
УК-5.4	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-6.2	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	-
УК-7.2	Владет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	-
УК-8.2	Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике	-
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
УК-10.2	Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК
ОПК-1.1	Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства	-
ОПК-1.2	Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК
ОПК-2.1	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	-
ОПК-2.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	-
ОПК-2.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и элементов	-
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК
ОПК-3.1	Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	-
ОПК-3.2	Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся	-
ОПК-3.3	Знает основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями	-
ОПК-3.4	Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	-
ОПК-4	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности	-
ОПК-4.2	Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей	-
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК
ОПК-5.1	Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся	-
ОПК-5.2	Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности	-
ОПК-5.3	Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	-
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК
ОПК-6.1	Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся	-
ОПК-6.2	Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся	-
ОПК-6.3	Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания	-
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК
ОПК-7.1	Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося	-
ОПК-7.2	Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	-
ОПК-7.3	Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	-
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК
ОПК-8.1	Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе предметной области	-
ОПК-8.2	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	-
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-9.1	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-9.2	Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	-
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	-
ПК-1.1	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	-
ПК-1.2	Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	-
ПК-1.3	Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	-
ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	-
ПК-2.1	Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета	-
ПК-2.2	Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	-
ПК-2.3	Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	-
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	-
ПК-3.1	Владет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	-
ПК-3.2	Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	-
ПК-3.3	Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	-

	Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1			Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.О.01	Б1.О	Социально-гуманитарный модуль	УК-1; УК-2; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-1
Б1.О.01	Б1.О.01.01	Б1.О	История России	УК-5
	Б1.О.01.02	Б1.О	Философия	УК-1; УК-5
	Б1.О.01.03	Б1.О	Финансово-экономический практикум	УК-9
	Б1.О.01.04	Б1.О	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	УК-2; УК-10; ОПК-1
	Б1.О.01.05	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5
	Б1.О.02	Б1.О	Модуль "Здоровьесберегающий"	УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3
	Б1.О.02.01	Б1.О	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья	УК-7
	Б1.О.02.02	Б1.О	Основы медицинских знаний и первая помощь при неотложных состояниях	УК-8; ОПК-3
	Б1.О.02.03	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-10
	Б1.О.02.04	Б1.О	Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения	УК-7
	Б1.О.02.05	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-8
	Б1.О.02.06	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01	Б1.О	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Общая физическая подготовка	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Мини-футбол	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Лепка	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Плавание	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Баскетбол	УК-7
	Б1.О.02.ДЭ.01.0	Б1.О	Волейбол	УК-7
	Б1.О.03	Б1.О	Методический модуль "Математика"	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
	Б1.О.03.01	Б1.О	Образовательные технологии в обучении математ	ОПК-2
	Б1.О.03.02	Б1.О	Психолого-педагогические основы обучения математике	ОПК-6
	Б1.О.03.03	Б1.О	Методика обучения математике	ОПК-2; ОПК-5
	Б1.О.03.04(К)	Б1.О	Экзамен по модулю "Методический модуль "Математика""	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
	Б1.О.04	Б1.О	Предметно-содержательный модуль "Математика"	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.01	Б1.О	Алгебра	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.02	Б1.О	Теория чисел	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.03	Б1.О	Геометрия	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.04	Б1.О	Математический анализ	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.05	Б1.О	Дискретная математика	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.06	Б1.О	Элементарная математика	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.07	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.08	Б1.О	Числовые системы	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.09	Б1.О	Теория функций комплексного переменного	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.10	Б1.О	Теория функций действительного переменного	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.11	Б1.О	Дифференциальные уравнения	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.04.12(К)	Б1.О	Экзамен по модулю "Предметно-содержательный модуль "Математика""	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Б1.О.05	Б1.О	Основы информатики и информационных технологий	ПК-1
	Б1.О.06	Б1.О	Введение в общую и экспериментальную физику	ПК-1
Б1.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1
Б2			Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика по профилю "Математика"	УК-1; ПК-1
Б2.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.01(П)	Б2.В	Педагогическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М			Комплексные модули	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	К.М.01	К.М	Психолого-педагогический модуль	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.01.01	Б1.О	Психология	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.01.02	Б1.О	Педагогика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.01.03	Б1.О	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
	К.М.01.04(У)	Б2.О	Практика (технологическая) "Психологические основы профессиональной деятельности"	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.01.05(У)	Б2.О	Практика (технологическая) «Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов»	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.01.06(У)	Б2.О	Практика (технологическая) "Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ"	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
	К.М.01.07(П)	Б2.О	Практика (педагогическая) "Психолого-педагогические технологии в обучении развивающей деятельности"	УК-3; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.01.08(К)	Б1.О	Экзамен по модулю "Психолого-педагогический модуль"	УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
	К.М.02	К.М	Модуль воспитательной деятельности	УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
	К.М.02.01	Б1.О	Психология воспитательных практик	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
	К.М.02.02	Б1.О	Основы государственной политики в сфере межэтнических и межкультурных отношений	УК-5; ОПК-4
	К.М.02.03	Б1.О	Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)	УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
	К.М.02.04	Б1.О	Основы волонтерской деятельности	УК-3; ОПК-4; ПК-2
	К.М.02.05(П)	Б2.О	Производственная (педагогическая) практика (классное руководство)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
	К.М.02.06(П)	Б2.О	Производственная (педагогическая) практика (Волонтерская)	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
	К.М.03	К.М	Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
	К.М.03.01	Б1.О	Методы количественного и качественного анализа данных	УК-1; ОПК-9
	К.М.03.02	Б1.О	Методы исследовательской и проектной деятельности, в том числе "Обучение служением"	УК-1; УК-2; ОПК-9
	К.М.03.03(У)	Б2.О	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-8; ОПК-9
	К.М.03.04(П)	Б2.О	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
	К.М.04	К.М	Коммуникативно-цифровой модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
	К.М.04.01	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
	К.М.04.02	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
	К.М.04.03	Б1.О	Технологии цифрового образования: основы информационных технологий и специализированные пакеты профессиональной деятельности	УК-1; ОПК-2; ОПК-9
	К.М.04.04	Б1.О	Социально-психологический (адаптационный) тренинг	УК-3; УК-6; УК-10
	К.М.04.05(У)	Б2.О	Технологическая практика по информационно-коммуникативным компетенциям и цифровой грамотности	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
К.М.ДЭ.01	К.М	К.М	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
	К.М.ДЭ.01.01	К.М	Физика	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
	К.М.ДЭ.01.01.01	Б1.О	Общая и экспериментальная физика	УК-1; ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.02	Б1.О	Теоретическая физика	УК-1; ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.03	Б1.О	Методика обучения физике	ОПК-3; ПК-1; ПК-3
	К.М.ДЭ.01.01.04	Б1.О	Астрономия с методикой обучения	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.05	Б1.О	Электротехника	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.06(К)	Б1.О	Экзамен по модулю "Физика"	УК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
	К.М.ДЭ.01.01.07(У)	Б2.В	Учебная ознакомительная практика по профилю "Физика"	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.ДЭ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.ДЭ	Б1.В	Основы цифровой физики	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.01.ДЭ	Б1.В	Методика демонстрационного и лабораторного эксперимента по физике	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02	К.М	Информатика	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.01	Б1.О	Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.02	Б1.О	Программное обеспечение систем и сетей	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.03	Б1.О	Информационные системы	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.04	Б1.О	Программирование	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.05	Б1.О	Архитектура компьютера	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.06	Б1.О	Теоретические основы информатики	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.07	Б1.О	Веб-технологии	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.08	Б1.О	Компьютерное моделирование	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.09	Б1.О	Технологии искусственного интеллекта	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.10	Б1.О	Практикум по решению предметных задач	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.11	Б1.О	Информационная безопасность и защита информации	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.12	Б1.О	Численные методы	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.13	Б1.О	Теория игр и исследование операций	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.14	Б1.О	Психолого-педагогические основы обучения информатике	ОПК-6
	К.М.ДЭ.01.02.15	Б1.О	Методика обучения информатике	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-3
	К.М.ДЭ.01.02.16	Б1.О	Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.17(К)	Б1.О	Экзамен по модулю "Информатика"	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.18(У)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика по профилю "Информатика"	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.ДЭ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.ДЭ	Б1.В	Нейротехнологии в образовании	ПК-1
	К.М.ДЭ.01.02.ДЭ	Б1.В	Образовательная робототехника	ПК-1
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.О.01	Б3.О	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О.02		Б3.О	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
			Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
	ФТД.В.01	ФТД.В	Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-6
	ФТД.В.02	ФТД.В	Башкирский язык	УК-4
	ФТД.В.03	ФТД.В	История и культура Башкортостана	УК-5
	ФТД.В.04	ФТД.В	Электронная информационно-образовательная среда	УК-1
	ФТД.В.05	ФТД.В	Аннотирование	УК-5
	ФТД.В.06	ФТД.В	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-3; УК-6
	ФТД.В.07	ФТД.В	Концепции современного естествознания и экологии	УК-2
	ФТД.В.08	ФТД.В	Основы духовно-нравственного образования и воспитания	УК-5

