

**Перечень изучаемых дисциплин по направлению
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Информатика и Математика»**

Дисциплина	Краткое описание
Б1.О.01 Философия	Курс дисциплины «Философия» направлен на овладение основами философских знаний и методами философской рефлексии по отношению к достижениям общечеловеческой культуры, включая философский анализ социальных систем (структур), формирование навыков всеобщего понятийного мышления, умения понимать диалектику общего, особенного и единичного в решении конкретных проблем научно-исследовательской, педагогической, производственно-прикладной и организационно-управленческой деятельности.
Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Курс дисциплины «История (история России, всеобщая история)» направлен на формирование целостного представления о политическом, социально-экономическом и культурном развитии страны; осознание единства исторического процесса и многообразия путей развития в рамках этого единства; выявление действия общих законов общественного развития на примере отечественной истории. Воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений обучающихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин.
Б1.О.03 Иностранный язык	Курс иностранного языка направлен на развитие коммуникативной компетентности и становления профессиональной компетентности студента.
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование у студентов элементов культуры безопасности, для установления нормального взаимодействия с различными элементами биосферы. Обеспечения личной безопасности и осуществления профессиональной деятельности
Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Дисциплина «Физическая культура и спорт» формирует физическую культуру личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения здоровья, и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, формирование здорового образа жизни его отражение в профессиональной деятельности.

Б1.О.06 Русский язык и культура речи	Курс дисциплины «Русский язык и культура речи» направлен на систематизацию и углубление знаний по русскому языку, полученных в школе, для формирования умений и навыков в области культуры письменной и устной речи
Б1.О.07 Основы права	Курс дисциплины «Основы права» направлен на приобретение знаний и умений об основных закономерностях возникновения, функционирования и развития государства и права: раскрытие теоретически важных понятий общей науки теории государства и права, знание и применение основ в педагогической деятельности при реализации основных общеобразовательных программ.
Б1.О.08 Экономика	Курс дисциплины «Экономика» направлен на освоение основных категорий, законов и моделей экономической науки, особенностей микро- и макроэкономического анализа, ключевых экономических показателей и методов их расчета, навыков применения понятийно-категориального аппарата экономической науки.
Б1.О.09 Социальная психология	Курс дисциплины «Социальная психология» направлен на освоение и формирование у студентов представлений об основных понятиях социальной психологии, направлениях исследования, о социально-психологических процессах и феноменах, о психологических закономерностях общения и взаимодействия людей в малых и больших группах, межгрупповых отношениях, развитие способностей к взаимодействию и реализации продуктивной работы к команде.
Б1.О.10 Введение в сквозные цифровые технологии	Курс дисциплины «Введение в сквозные цифровые технологии» направлен на развитие логического, алгоритмического и технологического мышления, способствует развитию системного и критического мышления студентов; знакомит студентов со сквозными цифровыми технологиями, учит применять данные в цифровой форме в различных видах деятельности. Готовит студентов к использованию методов обработки информации в будущей профессиональной деятельности.
Б1.О.11 Основы проектной деятельности	Курс дисциплины «Основы проектной деятельности» направлен на формирование у студентов необходимых универсальных компетенций в области разработки и реализации проектов различного типа, командной работы и коммуникаций, системного мышления, самоорганизации саморазвития, а также формирование базовой системы знаний и практических навыков в области основ теории и практик и проектной деятельности.

Б1.О.12 Основы УНИД	<p>Курс дисциплины «Основы УНИД» направлен на формирование у студентов знаний о роли и месте науки в современном обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> -освоение основных положений по методологии, методах и методиках научного исследования; -привитие студентам навыков выполнения учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ; -овладение навыками работы с научной литературой информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.
Б1.О.13 Педагогика	<p>Целями освоения дисциплины «Педагогика» являются развитие компетенций обучающихся посредством освоения ими знаний, умений и навыков в области общих основ педагогики, педагогической деятельности, дидактики, педагогических технологий, необходимых для грамотного решения практических задач педагогической деятельности.</p>
Б1.О.14 Психология	<p>Целями освоения дисциплины «Психология» являются формирование универсальных компетенций, позволяющих эффективно взаимодействовать, управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития, опираясь на знания механизмов межличностного восприятия и оказания влияния; основных аспектов общения (коммуникация, интеракция, социальная перцепция); на умения выстраивать прогноз последствий личных действий развития продуктивных отношений; формирование общепрофессиональных компетенций, позволяющих реализовывать педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях на основе приобретенных знаний об образовательных концепциях, возрастных и индивидуально-психологических особенностях учащихся; специфике особых образовательных потребностей обучающихся; на основе сформированных умений системно анализировать и выбирать образовательные концепции; психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности.</p>
Б1.О.15 Основы инклюзивного образования	<p>Курс дисциплины «Основы инклюзивного образования» направлен на формирование у студентов профессиональной компетентности и психолого-педагогической готовности к использованию полученных знаний и умений в сфере педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, в инклюзивном образовании являющейся одним из видов профессиональной деятельности, к которому готовится бакалавр, путём обеспечения</p>

	<p>равного доступа к образованию для всех обучающихся, с учётом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей, через необходимость студента бакалавра овладеть знаниями, умениями, компетенциями, позволяющими успешно решать задачи сопровождения субъектов инклюзивного образования.</p>
<p>Б1.О.16 Основы вожатской деятельности</p>	<p>Курс дисциплины «Основы вожатской деятельности» направлен на формирование у обучающихся компетенций, необходимых в работе вожатого в образовательных организациях, организациях отдыха детей и их оздоровления.</p>
<p>Б1.О.17 Образовательное право</p>	<p>Курс дисциплины «Образовательное право» направлен на формирование у студентов знаний о содержании и месте системы юридических норм, регулирующих правоотношения участников образовательного процесса.</p>
<p>Б1.О.18 Общая теория и методика обучения</p>	<p>Курс дисциплины «Общая теория и методика обучения» направлен на формирование у будущих учителей знаний по теоретическим основам современной методики обучения; формирование готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности в учреждениях общего среднего образования.</p>
<p>Б1.О.19 Методика обучения информатике</p>	<p>Курс дисциплины «Методика обучения информатике» направлен на формирование готовности к успешному выполнению основных видов педагогической деятельности в области школьной информатики, разработке и реализации современной методической системы обучения информатике в общеобразовательных учреждениях. Формирование готовности к успешному выполнению основных видов педагогической деятельности в области школьной информатики, разработке и реализации современной методической системы обучения информатике в общеобразовательных учреждениях.</p>
<p>Б1.О.20 Методика обучения математике</p>	<p>Курс дисциплины «Методика обучения математике» направлен на формирование у будущих учителей знаний по теоретическим основам современной методики обучения; формирование готовности к применению современных методики технологий ведения образовательной деятельности в учреждениях общего среднего образования.</p>
<p>Б1.О.21 Современные образовательные технологии</p>	<p>Курс дисциплины «Современные образовательные технологии» направлен на формирование у студентов знаний о современном содержании методической науки и передовым опытом обучения в инновационных образовательных учреждениях любого типа. Формирование основ знаний о проектировании конкретных технологий</p>

	обучения применительно к базовой и профильной школе, лицеям, гимназиям.
Б1.О.22 Современные средства оценивания результатов обучения	Курс дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения» направлен на ознакомление студентов современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, методикой компьютерного тестирования, порядком организации и проведения проверки качества знаний; определить психологические и педагогические аспекты контроля знаний учащихся.
Б1.О.23 Информационно-коммуникационные технологии в образовании	Курс «ИКТ в образовании» направлен на приобретение знаний, умений и навыков по основам информатики, алгоритмизации, компьютерной техники, операционным системам и сервисным программам, текстовым и табличным процессорам, базам данных, сетям ЭВМ, принципам работы в интернете.
Б1.О.24 Основы математической обработки информации	Дисциплина «Основы математической обработки информации» является предшествующей для таких дисциплин как «Информатика», «Математика», дисциплин профессионального цикла и профильной направленности.
Б1.О.25 Педагогическая риторика	Курс «Педагогическая риторика» направлен на освоение и формирование коммуникативных компетентностей педагога в условиях современной языковой ситуации. Краткое содержание дисциплины: Риторика-это средство познания действительности, ее совершенствования путем гармонизации отношений в процессе общения, а также средство самосовершенствования личности. На базе категорий, законов и принципов общей риторики может быть создана модель профессиональной речевой подготовки учителя в рамках частной-педагогической-риторики. Педагогическая риторика как разновидность частной риторики обеспечивает решение проблемы формирования коммуникативной компетентности будущего учителя, так как позволяет конкретизировать основные положения общей риторики, продемонстрировать специфику применения правил риторики в реальной речевой практике, определить теоретический и практический аспекты овладения профессиональной речью.
Б1.О.26 Основы алгоритмизации и программирования	Курс «Основы алгоритмизации и программирования» направлен на развитие содержательной линии алгоритмизации и программирования школьного курса информатики и формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области структурного подхода к конструированию алгоритмов и способов их реализации в рамках методов и средств процедурного программирования

Б1.О.27 Программирование	<p>Курс дисциплины «Программирование» направлен на освоение основных методов и приемов разработки и составления программ; изучение алгоритмов решения типовых задач; освоение основных методов отладки и выполнения программ на ЭВМ; умение использовать при решении задач библиотечные программы; знакомство с реально существующими ЭВМ, с методами и организацией работы на ЭВМ; получение представления об архитектуре современных ЭВМ; умение применять современные математические методы решения задач.</p>
Б1.О.28 Системное и прикладное программное обеспечение	<p>Курс дисциплины «Системное и прикладное программное обеспечение» направлен на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам информационных технологий, структуре технических и программных средств пользователя вычислительных и информационных систем. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с базовыми понятиями вычислительной техники и программного обеспечения, понятием информации, методах ее хранения, обработки и передачи. Использование вычислительной техники на лабораторных занятиях помогает студентам приобрести навыки практической работы в среде команд операционной системы, операционных оболочках и интегрированных пакетах программ. Основной задачей изучения дисциплины является приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса</p>
Б1.О.29 Компьютерные сети и web-технологии	<p>Курс «Компьютерные сети и web-технологии» направлен на формирование систематизированных знаний в области компьютерных сетей</p>
Б1.О.30 Архитектура компьютера	<p>Курс «Архитектура компьютера» направлен на формирование знаний об общих принципах функционирования ЭВМ (вычислительных систем), выработка практических навыков использования свойств архитектуры вычислительных систем, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.</p>
Б1.О.31 Теоретические основы информатики	<p>Курс «Теоретические основы информатики» направлен на создание у студентов широкое, системное и целостное представление о составе, содержании и масштабах теоретической информатики, ее значимости для общества на современном этапе, а также об уровне проникновения этой дисциплины в сферы деятельности человека и современного общества.</p>

Б1.О.32 Теория алгоритмов	<p>Понятие алгоритма. Понятие алгоритма, его основные свойства. Понятие сложности алгоритма. Асимптотическая сложность алгоритма. Полиномиальные алгоритмы. Классификация алгоритмов на основе функции трудоемкости. Рекуррентные уравнения. Методы решения рекуррентных уравнений.</p> <p>Анализ основных алгоритмов. Рекурсия и итерация. Сортировка. Разновидности алгоритмов сортировки. Сложность алгоритмов сортировки. Основные методы разработки эффективных алгоритмов (метод «разделяй и властвуй», динамическое программирование). Структуры данных, деревья, графы. Поиск. Жадный алгоритм. Алгоритмы на сетях и графах.</p> <p>Вычислимые функции.</p>
Б1.О.33 Компьютерное моделирование	<p>Курс дисциплины «Компьютерное моделирование» направлен на формирование систематизированных знаний в области методов математического и компьютерного моделирования.</p>
Б1.О.34 Информационные системы	<p>Курс дисциплины «Информационные системы» направлен на ознакомление с составом, структурой, схемой функционирования, областями применения и тенденциями развития современных информационных систем; формирование способности осознанного выбора информационных систем и их практического применения в быту и профессиональной деятельности; ознакомление с основными методами проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.</p>
Б1.О.35 Практикум по решению задач школьного курса информатики	<p>Курс дисциплины «Практикум по решению задач школьного курса информатики» направлен на совершенствование навыков решения задач школьного курса информатики; формирование способности реализовывать программу курса по выбору или проводить дополнительные занятия для учащихся по подготовке к основному государственному экзамену (ОГЭ) и единому государственному экзамену (ЕГЭ) по информатике.</p> <p>Краткое содержание: Принципы отбора содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Обзор типовых задач и заданий и методов их решений по тематическим блокам.</p>
Б1.О.36 Вводный курс математики	<p>Курс дисциплины «Вводный курс математики» направлен на формирование у студентов правильного представления об операциях и законах теории множеств и математической логики, изучить основы теории графов и теории бинарных отношений.</p>

Б1.О.37 Математический анализ	Курс дисциплины «Математический анализ» направлен на формирование у студентов единого представления о понятиях и методах математического анализа, теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких действительных переменных. Воспитывает у студента умения применять основные понятия и методы "Математического анализа" в последующих курсах обучения; развитие у студента математической культуры и интуиции.
Б1.О.38 Алгебра и теория чисел	Курс дисциплины «Алгебра и теория чисел» направлен на формирование прочных знаний по основным разделам алгебры и геометрии, выработке практических навыков решения классических и типовых задач алгебры, развитие навыков применения методов алгебры при освоении других разделов математики, развитие математической культуры и интуиции.
Б1.О.39 Геометрия	Курс дисциплины «Геометрия» направлен на формирование математической культуры студента, овладение методами векторного исчисления, методами исследования геометрических образов теории алгебраических кривых и поверхностей первого и второго порядка, методами исследования геометрических образов теории кривых и поверхностей с использованием дифференцирования векторных функций
Б1.О.40 Математическая логика	Курс дисциплины «Математическая логика» направлен на изучение основных понятий математической логики, развитие логического мышления, логической культуры, применений математической логики в будущей профессиональной деятельности.
Б1.О.41 Теория вероятностей и математическая статистика	Курс дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» направлен на фундаментальную подготовку в области построения и анализа вероятностных моделей; овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в разнообразных приложениях; фундаментальную математическую подготовку в области планирования, систематизации и использования статистических данных для обнаружения закономерностей в тех явлениях, в которых существенную роль играет случайность.

Б1.О.42 Дискретная математика	Курс дисциплины «Дискретная математика» направлен на получение базовых знаний, формирование и систематизирование знаний в области дискретной математики. При освоении дисциплины вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов компьютерных наук и их приложений.
Б1.О.43 Дифференциальные уравнения	Курс дисциплины «Дифференциальные уравнения» направлен на формирование представлений о понятиях и методах теории обыкновенных дифференциальных уравнений; формирование представления об основных типах дифференциальных уравнений и методах их решения; выработку умения и навыки исследования и решения обыкновенных дифференциальных уравнений, систем линейных дифференциальных уравнений.
Б1.О.44 Численные методы	Курс дисциплины «Численные методы» направлен на формирование систематических знаний в области численных методов решения задач математического анализа, алгебры и математической физики.
Б1.О.45 Элементарная математика	Курс дисциплины «Элементарная математика» направлен на формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной математики; систематизацию и обобщение основного содержания школьного курса математики, с целью подготовки к дальнейшему математическому образованию; обеспечение будущего учителя свободным владением тем предметом, который он будет преподавать (школьный курс математики); обучение основным приемам решения задач школьного курса математики на разных уровнях сложности.
Б1.О.46 Практикум по решению школьных математических задач	Курс дисциплины «Практикум по решению школьных математических задач» направлен на систематизирование знаний первокурсников по школьному курсу алгебры и начал анализа, планиметрии и стереометрии для содержательного освоения математических дисциплин в вузе.
Б1.В.01 Культурология	Курс дисциплины «Культурология» направлен на формирование целостного понимания о культуре как сфере человеческой деятельности, приобретение студентами способности рефлексивно относиться к окружающей социально-культурной действительности, анализировать ее национальные, этнокультурные и региональные особенности.

Б1.В.02 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Курс дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» направлен на приобретение теоретических знаний в области основ медицинских знаний и формирование готовности применять их на практике с целью охраны здоровья и жизни обучающихся.
Б1.В.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Курс дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» направлен на формирование у студентов систематизированных знаний и культуры мышления в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены.
Б1.В.04 Физика	Курс дисциплины «Физика» направлен на глубокое изучение основ, законов закономерностей классической физики.
Б1.В.ДВ.01.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Курс дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» направлен на формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Б1.В.ДВ.02.01 Введение в межкультурную коммуникацию	Курс дисциплины «Введение в межкультурную коммуникацию» направлен на знакомство студентов с межкультурным разнообразием общества, а также с возможностями применения теории межкультурной коммуникации в реальной практике общения. Формирование толерантности как нравственный принцип гражданского общества. Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере.
Б1.В.ДВ.02.02 Этноконфликтология	Курс дисциплины «Этноконфликтология» направлен на формирование представления об основных понятиях, концепциях и теориях этноконфликтологии и управления им.
Б1.В.ДВ.02.03 Якутский язык в профессиональной деятельности	Курс дисциплины «Якутский язык в профессиональной деятельности» направлен на совершенствование коммуникативных способностей бакалавров-не филологов на специальном якутском языке в процессе межкультурного взаимодействия. Данный курс способствует профессиональному становлению специалиста с помощью расширения его знаний о специальном якутском языке и развития практических навыков общения, связанных с выполнением конкретных речевых задач в будущей профессиональной деятельности студента. Курс также способствует формированию способности студента воспринимать общество в его межкультурном разнообразии.
Б1.В.ДВ.02.04 Коммуникативный курс якутского языка	Курс дисциплины «Коммуникативный курс якутского языка» направлен на развитие у обучающихся навыков устного и письменного общения на якутском языке.

<p>Б1.В.ДВ.02.05 Разговорный якутский язык</p>	<p>Курс дисциплины «Разговорный якутский язык» направлен на формирование представления об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразующих моделях, основных синтаксических конструкциях; научить студентов владеть элементарными умениями и навыками речевой деятельности в сфере бытового и профессионального общения; предоставить базовую терминологию по специальности.</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.06 Культура и традиции народов Северо-Востока РФ</p>	<p>Курс дисциплины «Культура и традиции народов Северо-Востока РФ» направлен на формирование единой истории формирования и современного состояния культуры народов северо-востока РФ. Изучение современного состояния истории, обычаев, традиций региона; развитие коммуникативной и профессиональной компетенции; повышение культуры общения, способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
<p>Б1.В.ДВ.03.01 Основы экологии и охраны природы Арктики</p>	<p>Курс дисциплины «Основы экологии и охраны природы Арктики» направлен на теоретическое и практическое изучение проблем основ экологии и охраны природы Арктики, в том числе, анализ опасных и вредных факторов антропогенной деятельности, основные составляющие здорового образа жизни, мероприятия по охране и защите окружающей среды.</p>
<p>Б1.В.ДВ.03.02 Экология Якутии</p>	<p>Курс дисциплины «Экология Якутии» направлен на формирование понимания законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности; оценивать и прогнозировать на качественном уровне последствия антропогенного воздействия на природную среду Якутии, использовать в практической деятельности полученные знания для предотвращения негативных экологических процессов.</p>
<p>Б1.В.ДВ.03.03 Общая и промышленная экология Севера</p>	<p>Курс дисциплины «Общая и промышленная экология Севера» направлен на формирование экологического мировоззрения будущих специалистов, которое позволит им анализировать и оценивать собственную производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения, иметь представление об инженерных подходах в области охраны ОС и рационального природопользования, и последствиях антропогенного воздействия на ОС.</p>

<p>Б1.В.ДВ.03.04 Экологическая безопасность территорий циркумполярного мира</p>	<p>Курс дисциплины «Экологическая безопасность территорий циркумполярного мира» направлен на формирование экологической безопасности территории циркумполярного мира, ознакомление студентов с основами обеспечения защищенности жизненно важных интересов человека, общества, природы от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенными или естественными воздействиями на окружающую среду; ознакомить студентов с теоретическими основами безопасности жизнедеятельности (понятием опасных и безопасных условий деятельности, классификацией и количественной оценкой опасностей, принципами, методами и средствами обеспечения безопасных условий деятельности) и особенностями дифференцированного подхода к безопасности (специфика безопасности в производственных условиях, чрезвычайных ситуациях, в условиях окружающей природной среды, испытывающей техногенное давление).</p>
<p>Б1.В.ДВ.04.01 Компьютерная графика</p>	<p>Курс дисциплины «Компьютерная графика» направлен на освоение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности.</p>
<p>Б1.В.ДВ.04.02 Технологии мультимедиа</p>	<p>Курс дисциплины «Технологии мультимедиа» направлен на ознакомление студентов с технологиями создания мультимедийных продуктов, методика разработки проектов мультимедиа и возможности использования мультимедиа в образовании</p>
<p>Б1.В.ДВ.04.03 Адаптированные компьютерные технологии в инклюзивном образовании</p>	<p>Курс дисциплины «Адаптированные компьютерные технологии в инклюзивном образовании» направлен на формирование у студентов знаний и умений для обучения школьников с ОВЗ, в том числе и с проблемами зрения, информационной компетентности–основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями по средством использования адаптивных компьютерных технологий на основе программ увеличения шрифтов и не визуального интерфейса, обеспечиваемого программами экранного доступа к информации, брайлевской строкой и брайлевским принтером, и умения использовать адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании обучающихся с проблемами зрения.</p>
<p>Б1.В.ДВ.05.01 Программирование учебных моделей роботов</p>	<p>Курс дисциплины «Программирование учебных моделей роботов» направлен на подготовку будущих учителей информатики к внедрению в образовательный процесс занятий по Робототехнике.</p>

Б1.В.ДВ.05.02 Образовательная робототехника	Курс дисциплины «Образовательная робототехника» направлен на освоение основ робототехники и формирование знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для использования робототехнических конструкторов в учебном процессе на базе комплектов Lego Mindstorms EV3, LegoeducationWeDo/WeDo2.0, RoboroboRobokit, RoboroboRobokids/Robokid 2.0.
Б1.В.ДВ.06.01 Графические среды программирования	Курс дисциплины «Графические среды программирования» направлен на освоение средств, технологий и методов построения виртуальных измерительных приборов на основе пакета LabView
Б1.В.ДВ.06.02 Программирование мобильных приложений	Курс дисциплины «Программирование мобильных приложений» направлен на формирование систематизированных знаний в области мобильных приложений
Б1.В.ДВ.07.01 Методы решения задач повышенной трудности по информатике	Курс призван ознакомить с достойными изучения и подражания алгоритмами, наиболее часто используемыми при решении олимпиадных задач, а также углубить и обобщить алгоритмические и программистские знания студентов.
Б1.В.ДВ.07.02 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике	Курс дисциплины «Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике» направлен на формирование системы знаний, умений и навыков в области исследовательской и проектной деятельности по методике обучения информатике и развитие навыков самостоятельной исследовательской работы.
Б1.В.ДВ.08.01 Проектирование и разработка баз данных	Курс дисциплины «Проектирование и разработка баз данных» направлен на формирование систематизированных знаний в области проектирования и разработки баз данных
Б1.В.ДВ.08.02 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов	Курс дисциплины «Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов» направлен на формирование систематизированных знаний в области проектирования и разработки электронных образовательных ресурсов
Б1.В.ДВ.09.01 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике	Курс дисциплины «Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике» направлен на формирование компетенций у студентов, связанных с формированием знаний и умений организации и реализации основных процедур, необходимых для проведения олимпиад по информатике, овладением принципами построения технологии обучения на основе компетентностного подхода, а также реализации этих технологий на практике при подготовке учащихся к олимпиадам
Б1.В.ДВ.09.02 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике	Курс дисциплины «Организация внеурочной деятельности школьников по информатике» направлен на формирование знаний, умений и навыков по организации внеурочной работы школьников по информатике и овладение

	методами и формами активизации познавательной деятельности учащихся.
Б1.В.ДВ.10.01 Основы микроэлектроники	Курс дисциплины «Основы микроэлектроники» направлен на обучение будущего учителя информатики продуктивному восприятию технических аспектов информатики настолько, чтобы он представлял суть современных электронных систем и творчески применял полученные знания на практике.
Б1.В.ДВ.10.02 Основы искусственного интеллекта	Курс дисциплины «Основы искусственного интеллекта» направлен на освоение основных методов и приемов решения задач искусственного интеллекта; изучение алгоритмов решения типовых задач; освоение основных методов отладки и выполнения программ на ЭВМ; освоение методики решения стандартных задач, умение применять язык ПРОЛОГ для решения современных математических задач.
Б1.В.ДВ.11.01 Методы и средства защиты информации	Курс дисциплины «Методы и средства защиты информации» направлен на ознакомление студентов с современными методами и средствами защиты информации
Б1.В.ДВ.11.02 Информационная безопасность	Курс дисциплины «Информационная безопасность» направлен на ознакомление студентов с использованием современных информационных технологий для поддержки управленческой деятельности
Б1.В.ДВ.12.01 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)	Курс дисциплины «Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)» направлен на изучение научно-методических основ элективных курсов, теоретических и практических аспектов разработки элективных курсов по информатике
Б1.В.ДВ.12.02 История информатики	Курс дисциплины «История информатики» направлен на успешное применение приобретенных знаний и умений, обучая школьников решать задачу их развития средствами информатики. Для достижения этой цели необходимо сначала понять, каковы особенности информационных понятий, как устроены их определения, предложения, выражающие свойства понятий, и доказательства. На основе этих знаний он сможет освоить методы решения любых задач, научиться рассуждать, аргументировать, доказывать, чтобы успешно ввести детей в мир информатики.

<p>Б1.В.ДВ.13.01 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (математика)</p>	<p>Курс дисциплины «Научно-методические основы разработки курсов по выбору (математика)» направлен на изучение научно-методических основ элективных курсов, теоретических и практических аспектов разработки элективных курсов по математике, выявление путей решения современных проблем организации элективных курсов по математике; изучение эффективных методик и технологий разработки и проведения элективных курсов по математике, методов, форм и средств обучения математике</p>
<p>Б1.В.ДВ.13.01 История математики</p>	<p>Курс дисциплины «История математики» направлен на повышение интереса студентов к изучению математики и углубленного ее понимания; повышение общей культуры на основе ознакомления с историческими фактами различных периодов развития математики, что позволяет лучше понять роль математики в современном обществе; расширение кругозора студентов.</p>
<p>Б1.В.ДВ.14.01 Технология проведения математических турниров</p>	<p>Курс дисциплины «Технология проведения математических турниров» направлен на формирование компетентности студентов в области организации внеучебной деятельности со школьниками; профессионально-значимых личностных качеств будущего учителя математики.</p> <p>Основными задачами курса являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научить пониманию роли математических турниров для развития математических способностей школьников; - ознакомить студентов с основными принципами проведения математических турниров; - развить у студента математическую культуру и интуицию.
<p>Б1.В.ДВ.14.02 Решение нестандартных задач по математике</p>	<p>Курс дисциплины «Решение нестандартных задач по математике» направлен на освоение специальных приемов решения нестандартных задач, предлагаемых на олимпиадах по математике различных уровней. Развитие навыков решения олимпиадных задач; совершенствование методической подготовки студентов к реализации дидактической и развивающей функций математических задач, формированию их готовности к решению профессиональных задач, связанных с деятельностью по подготовке школьников к участию в математических олимпиадах различного уровня</p>

<p>Б1.В.ДВ.15.01 Решение олимпиадных задач по математике для 5-9 классов</p>	<p>Курс дисциплины «Решение олимпиадных задач по математике для 5-9 классов» направлен на формирование профессиональных знаний и умений использовать современные технологии и методики обучения решению олимпиадных задач для осуществления педагогической деятельности учителя с учетом требований ФГОС.</p>
<p>Б1.В.ДВ.15.02 Организация внеурочной деятельности школьников по математике</p>	<p>Курс дисциплины «Организация внеурочной деятельности школьников по математике» направлен на формирование профессиональной педагогической компетентности бакалавра в организации педагогического процесса, направленного на организацию работы с учащимися и развитие компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную социальную и психолого-педагогическую деятельность в образовательных учреждениях во внеурочное время.</p>
<p>Б1.В.ДВ.16.01 Анализ учебников и учебных программ по математике</p>	<p>Курс дисциплины «Анализ учебников и учебных программ по математике» направлен на освоение программы школьного курса математики, концептуальных и принципиальных основ учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ, и для реализации идеи вариативности образования в школе.</p>
<p>Б1.В.ДВ.16.02 Технология современного урока математики</p>	<p>Курс дисциплины «Технология современного урока математики» направлен на изучение теоретических и практических основ разработки современного урока математики, выявление путей решения современных проблем организации урока математики; изучение эффективных методик и технологий разработки и проведения уроков математики, методов, форм и средств обучения математике.</p>
<p>Б1.В.ДВ.17.01 Методика решения задач на построение в школьном курсе геометрии</p>	<p>Курс дисциплины «Методика решения задач на построение в школьном курсе геометрии» направлен на развитие и закрепление практических навыков по использованию альтернативных методов решения стереометрических задач на построения в многогранниках. Профессиональная и методическая направленность курса - изучение и использование альтернативных методов решения геометрических задач - основа качественной подготовки будущих преподавателей математики</p>
<p>Б1.В.ДВ.17.02 Задачи с параметром в школьном курсе математики</p>	<p>Курс дисциплины «Задачи с параметром в школьном курсе математики» направлен на обеспечение будущему учителю свободное владение школьным курсом математики; обучение будущих учителей математики основным приемам решения задач с параметром, причем на разных уровнях сложности</p>

<p>Б1.В.ДВ.18.01 Решение олимпиадных задач по математике для 10-11 классов</p>	<p>Курс дисциплины «Решение олимпиадных задач по математике для 10-11 классов» направлен на Формирование профессиональных знаний и умений использовать современные технологии и методики обучения решению олимпиадных задач для осуществления педагогической деятельности учителя с учетом требований ФГОС</p>
<p>Б1.В.ДВ.18.02 Система подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике</p>	<p>Курс дисциплины «Система подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике» направлен на изучение теоретических и практических основ подготовки к итоговой аттестации по математике, ознакомление студентов с основными направлениями итоговой аттестации по математике в современной школе, изучение особенностей ее организации.</p>
<p>Практика</p>	<p>Раздел дисциплин по практике направлен на получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в образовательном процессе; углублении и закреплении теоретических и методических знаний, умений и навыков студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки; обеспечение всестороннего и последовательного овладения студентами основными видами профессионально – педагогической деятельности, формирование личности современного педагога в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями «Информатика и математика»</p>
<p>Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) разработана на основании требований федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки); профиль/название программы: «Информатика и математика». Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по этому направлению подготовки.</p>