**Физико-математический факультет Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского** приглашает выпускников 11 классов и колледжей к поступлению в 2023 году на профили подготовки бакалавриата:

**Бакалавриат, очная форма обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Направление** | **Профиль подготовки** | **Срок обучения** | **План приема** | **Проходной балл в 2022 г. (бюджет)** | **Перечень вступительных испытаний** |
| **Бюджет (в т.ч. квота)** | **С оплатой стоимости обучения** |
| 44.03.01 Педагогическое образование | Современные технологии и цифровая трансформация экономики (технологическое образование) | 4 года | 12 (3) | 5 | 191 | Математика или информатика; русский язык\*; обществознание |
| 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) | Информатика,  Математика | 5 лет | 15 (4) | 5 | 187 | Математика или информатика\*; русский язык; обществознание |
| Математика,  Экономика | 5 лет | 20 (4) | 5 | 216 | Математика; русский язык; обществознание |
| Физика, Информатика  | 5 лет | 12 (4) | 5 | 177 | Математика или физика; русский язык; обществознание |

**Бакалавриат, заочная форма обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Направление** | **Профиль подготовки** | **Срок обучения** | **План приема** | **Проходной балл в 2022 г. (бюджет)** | **Перечень вступительных испытаний 1** |
| **Бюджет (в т.ч. квота)** | **С оплатой стоимости обучения** |
| 44.03.01 Педагогическое образование | Математика и информационные технологии  | 5 лет | 11 (3) | 3 | 191 | Математика или информатика\*; русский язык; обществознание |
| Современные технологии и цифровая трансформация экономики (технологическое образование) | 5 лет | 11 (3) | 3 | 187 | Математика или информатика; русский язык\*; обществознание |

 (\*) В таблицах сплошным подчеркиванием выделено первое приоритетное вступительное испытание, штриховым подчеркиванием – второе приоритетное вступительное испытание.

При поступлении на все профили подготовки бакалавриата физико-математического факультета начисляются дополнительные баллы за индивидуальные достижения победителям (5 баллов) и призерам (3 балла) **Предметной олимпиады школьников ЯГПУ им. К.Д. Ушинского по информатике.** Заявки на участие в олимпиаде принимаются **до 25.12.2022** (kornilovpa@yandex.ru), заочный тур – с 15.01.23 по 30.01.23, очный тур – 18 февраля 2023 (г. Ярославль, ул. Республиканская, 108/1). Положение об олимпиаде и бланки заявок размещены на сайте ЯГПУ, короткая ссылка: [**https://clck.ru/32tK4Q**](https://clck.ru/32tK4Q)

**Где можно получить дополнительную информацию:**

|  |  |
| --- | --- |
| Об особенностях подачи документов, правилах приема в ЯГПУ | На сайте приемной комиссии ЯГПУ <https://priem.yspu.org/>  |
| О студенческой жизни физико-математического факультета Об особенностях обучения на физико- математическом факультете  | В официальной группе факультета ВКонтакте <https://vk.com/fmfyspu> , по e-mail plyasunova@gmail.com  |
| О предметной олимпиаде школьников ЯГПУ им. К.Д. Ушинского по информатике, победители и призеры которой получают дополнительные баллы при поступлении на все профили бакалавриата ФМФ ЯГПУ | По адресу kornilovpa@yandex.ru или на странице [http://yspu.org/ Предметная\_олимпиада\_школьников\_ЯГПУ\_по\_информатике](http://yspu.org/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B0%D0%B4%D0%B0_%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2_%D0%AF%D0%93%D0%9F%D0%A3_%D0%BF%D0%BE_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5) ([**https://clck.ru/32tK4Q**](https://clck.ru/32tK4Q), tinyurl.com/OlympInfYSPU) |

**Физико-математический факультет
Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского**

**Направление 44.03.05 Педагогическое образование**

**Профиль Информатика, Математика**

**Форма обучения: очная, 5 лет**

**Количество бюджетных мест в 2023 году: 15**

**Проходной балл в 2022 году: 187**

**Вступительные испытания (ЕГЭ): математика или информатика, русский язык, обществознание**

Математика и информатика являются ключевыми предметами, которые изучаются в школах, колледжах, вузах независимо от профиля подготовки. Учителя и преподаватели математики и информатики, специалисты в сфере информационных технологий всегда востребованы. Подготовка бакалавра одновременно по двум профилям позволяет обеспечить полную занятость выпускника в образовательных учреждениях различного уровня, отделах информатизации предприятий.

Совмещение профилей позволяет углубить предметно-методическую подготовку будущего профессионала: будущий преподаватель математики приобретает умения в области разработки электронных образовательных ресурсов, использования информационных технологий в образовании, учитель информатики – глубокие знания математических основ информатики.

Профиль адресован тем, кто интересуется математикой, информатикой и информационными технологиями; хочет стать высококвалифицированным профессионалом в этих областях, желает связать свою судьбу с преподаванием математики и информатики или с работой в сфере информационных технологий.

**Сферы профессиональной деятельности:**

* преподаватель, наставник, тренер, тьютор проектов в инновационных образовательных центрах «Кванториум», «Точки роста», «IT-куб»;
* современный учитель математики и информатики в школе;
* педагог дополнительного образования по специализации компьютерная графика, анимация, робототехника, 3D-моделирование, программирование;
* преподаватель колледжа по дисциплинам компьютерное моделирование, программирование, информационные системы, информационная безопасность, математические дисциплины;
* специалист по разработке, тестированию, внедрению и сопровождению программного обеспечения; веб-разработчик; системный администратор;
* разработчик обучающих программных сред;
* специалист отдела информатизации предприятия, специалист по комплексной автоматизации бизнес-процессов.

В процессе обучения особая роль отводится активным методам обучения, проектной деятельности. Используются технологии смешанного обучения, предусматривающие активное использование различных электронных цифровых образовательных ресурсов, включая разработанные преподавателями онлайн-курсы, и других программных продуктов. При обучении вы сможете использовать самую современную базу нового технопарка ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, предоставляющего интерактивное образовательное пространство–трансформер для подготовки нового поколения специалистов в области современных технологий.

**Примеры изучаемых дисциплин:**

* Цифровая информационно-образовательная среда и кибербезопасность
* Теоретические основы информатики
* Математическая логика и теория алгоритмов
* Численные методы
* Программирование и решение прикладных задач
* Компьютерное моделирование
* Программное обеспечение систем и сетей
* Основы искусственного интеллекта
* Информационные системы
* Избранные главы теории игр
* Методика обучения и воспитания в области информатики
* Математический анализ
* Алгебра, теория чисел, числовые системы
* Геометрия
* Теория и методика обучения математике
* Внеурочная деятельность по математике

Образовательная программа включает разные виды практик, проходящих на базе университета и образовательных учреждений Ярославля и Ярославской области. В рамках учебной проектно-технологической практики осуществляется разработка индивидуальных и групповых проектов, проектирование учебных занятий. Производственная педагогическая практика проводится на базе детских оздоровительных лагерей и школ, производственная технологическая практика связана с разработкой дидактических компьютерных материалов, изучением образовательной робототехники. Факультет сотрудничает с Музеем занимательных наук Эйнштейна.

Наши студенты активно занимаются разработкой научно-исследовательских и учебных проектов, участвуют в различных олимпиадах и конкурсах по информатике, программированию, математике и методике обучения математике, включая туры международных олимпиад. Студенты занимают призовые места на Открытых международных студенческих Интернет-олимпиадах (OIIO), Международной студенческой олимпиаде по программированию (ICPC).

На факультете действуют студенческие научные лаборатории. В лаборатории «Разработка учебных программных сред» студенты создают свои компьютерные программы учебного назначения, обучающие компьютерные игры, обучающие программные среды. Участники лаборатории «Образовательные квесты по информатике» разрабатывают квесты для школьников и студентов, в том числе ежегодный Всероссийский дистанционный квест «Вокруг информатики».

На факультете работают научные школы по функциональному анализу, геометрии, теории и методике преподавания математики, по использованию математической статистики в педагогике и спорте

**Примеры тем выпускных квалификационных работ:**

* «Обучение Web-программированию старших школьников»,
* «Создание модуля элективного курса по изучению SQL для профильных классов»,
* «Разработка и применение электронных образовательных ресурсов по информатике для начальной школы»,
* «Методика преподавания темы «Коммуникационные технологии» в 9 классе с использованием wiki-технологии»,
* «Разработка электронного пособия по теме «Тенденции развития средств информационно-коммуникационных технологий»,
* «Организация разновозрастных занятий по информатике в сельской малокомплектной школе при изучении темы «Алгоритмы и исполнители» в 5-7 классах».

Дополнительную информацию об особенностях поступления, подачи документов можно найти на сайте приемной комиссии: <https://priem.yspu.org/bakalavriat/>

Приглашаем в официальную группу физико-математического факультета ЯГПУ, где вы сможете узнать о студенческой жизни, о мероприятиях, задать вопросы: <https://vk.com/fmfyspu>

**Физико-математический факультет
Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского**

**Направление 44.03.05 Педагогическое образование**

**Профиль Математика, Экономика**

**Форма обучения: очная, 5 лет**

**Количество бюджетных мест в 2023 году: 20**

**Проходной балл в 2022 году: 216**

**Вступительные испытания (ЕГЭ): математика, русский язык, обществознание**

Востребованность в современном обществе профессионалов, способных осуществлять деятельность на стыке различных предметных областей, делает актуальным профиль «Математика, Экономика». Профиль направлен на подготовку педагога, обладающего прочной базой математических и экономических знаний, применимых в научной и прикладной экономике; обладающего современным экономико-математическим мировоззрением и готового к творческой деятельности.

Математика является основой всех современных наук, универсальным инструментом, владение которым служит основой успеха в любой области. В современной экономике активно используются математические методы изучения экономических процессов. Совмещение профилей, позволяющее углубить методическую подготовку будущего профессионала и реализовать межпредметные связи математики и экономики, обеспечивает занятость выпускника в образовательных учреждениях различного уровня.

Этот профиль выбирают те, кто интересуются различными разделами математики (алгеброй, геометрией, математическим анализом) и проблемами экономики на макро- и микроуровне. Те, кто любят решать математические задачи и могут объяснить другому человеку алгоритм решения задачи - или хотели бы этому научиться. Профиль Математика – Экономика будет интересен людям с развитым логическим мышлением, обладающим склонностью к изучению точных наук и их приложению к изучению экономических процессов.

**Сферы профессиональной деятельности:**

* Современный учитель школы: математика, алгебра, математический анализ, геометрия, основы экономических дисциплин
* Преподаватель специальных дисциплин: математические модели в экономике, статистика, дифференциальное и интегральное исчисление
* Бизнес-тренер в области корпоративных финансов, реинжиниринга финансовых процессов
* Специалист по математическому моделированию и прогнозированию процессов широкого спектра применения
* Руководитель органов управления, связанных с инвестициями, финансами, казначейством, налогами
* Руководитель организации малого и среднего бизнеса, предприниматель

В процессе обучения применяются активные методы обучения; много групповой работы, мастер-классы, проектная деятельность, экскурсии, дискуссии. Используются различные электронные цифровые образовательные ресурсы и программные продукты. При обучении вы сможете использовать самую современную базу нового технопарка ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, предоставляющего интерактивное образовательное пространство–трансформер для подготовки нового поколения специалистов в области современных технологий.

**Примеры изучаемых дисциплин**

* Математический анализ
* Алгебра
* Геометрия
* Информационные технологии в математическом образовании
* Методика обучения и воспитания в области математики
* Методика обучения математике в системе дополнительного образования
* Финансы, денежное обращение, банки и кредит
* Бухгалтерский учет, анализ и аудит
* Предпринимательская деятельность
* Прикладная экономика и основы финансовых вычислений
* Компьютерное моделирование экономических процессов
* Методика обучения экономике и современные основы обучения

Образовательная программа включает разные виды практик, проходящих на базе университета и образовательных учреждений Ярославля и Ярославской области. В рамках учебной проектно-технологической практики осуществляется проектирование учебных занятий, внеурочной деятельности, разработка методических проектов. Производственная педагогическая практика проводится на базе детских оздоровительных лагерей и школ, также проводится производственная практика по экономическим дисциплинам.

**Научные исследования студентов и преподавателей**

На факультете работают научные школы по функциональному анализу, геометрии, теории и методике преподавания математики, по использованию математической статистики в педагогике и спорте. Традиционно преподаватели математических кафедр участвуют в различных научных конференциях, в Международных Колмогоровских чтениях, работает летняя математическая школа «Алгебра и геометрия», организованная Лабораторией алгебраической геометрии факультета математики НИУ Высшей школы экономики.

Под руководством преподавателей студенты разрабатывают собственные подходы к преподаванию математики и экономики.

**Примеры тем выпускных квалификационных работ:**

* «Критерии отбора достижений современной математики для профильного обучения»
* «Обобщения некоторых теорем элементарной геометрии»
* «Методика разработки элективного курса «Математика и экономика»
* «Интеграция математических знаний в интеллектуальных играх»
* «Методика подготовки учащихся средней школы к олимпиадам по математике»
* «Активизация познавательной деятельности на уроках экономики в старшей школе»
* «Построение различных дифференциальных исчислений и их сравнительный анализ»

Дополнительную информацию об особенностях поступления, подачи документов можно найти на сайте приемной комиссии: <https://priem.yspu.org/bakalavriat/>

Приглашаем в официальную группу физико-математического факультета ЯГПУ, где вы сможете узнать о студенческой жизни, о мероприятиях, задать вопросы: <https://vk.com/fmfyspu>

**Физико-математический факультет
Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского**

**Направление 44.03.05 Педагогическое образование**

**Профиль Физика, Информатика**

**Форма обучения: очная, 5 лет**

**Количество бюджетных мест в 2022 году: 12**

**Проходной балл в 2021 году: 177**

**Вступительные испытания (ЕГЭ): математика или физика, русский язык, обществознание**

Профиль Физика, Информатика направлен на подготовку квалифицированного конкурентоспособного профессионала в области естественнонаучного образования и информационных технологий, способного к активной профессиональной творческой деятельности. Востребованность в подготовке современного учителя физики резко увеличивается в связи с потребностью общества и государства в квалифицированных инженерно-технических кадрах, в исследователях в области естественных наук, в формировании естественнонаучного мировоззрения. Грамотные, компетентные специалисты в области физики и информатики, владеющие современными информационными технологиями, востребованы в образовательных учреждениях различного уровня, на производстве, в отделах информатизации предприятий.

Профиль Физика, Информатика адресован выпускникам общеобразовательных школ, а также колледжей и других учреждений среднего профессионального образования, которые интересуются физикой, астрономией, информатикой и информационными технологиями, желает связать свою судьбу с преподаванием физики, информатики, работой в сфере информационных технологий.

Выпускники этого профиля подготовки смогут преподавать физику, астрономию и информатику в школах и других образовательных учреждениях, работать в области информационных технологий (программисты, системные администраторы, тестировщики программного обеспечения, веб-дизайнеры).

**Профессиональные перспективы:**

* Современный учитель школы: физика, астрономия, информатика
* Педагог дополнительного образования: детские центры, центры раннего развития по специализациям: космическое пространство (планетарий), робототехника, 3D-моделирование, конструирование, программирование
* Исследователь в областях: когерентная оптика, лазеры, молекулярная и атомная физика и др.
* Специалист по аппаратному обеспечению компьютера
* Веб-разработчик
* Системный администратор
* Разработчик обучающих программных сред
* Специалист отдела информатизации предприятия, специалист по комплексной автоматизации бизнес-процессов
* Специалист по корпоративному обучению

В процессе обучения помимо традиционных форм обучения применяются активные методы обучения, мастер-классы, деловые игры, а также технологии смешанного обучения, предусматривающие активное использование различных электронных цифровых образовательных ресурсов и других программных продуктов.

Главная особенность обучения физике – большое количество лабораторных (физический эксперимент) и практических (решение задач) работ. Процесс обучения строится на широком использовании современных образовательных технологий. В физических лабораториях механики и молекулярной физики, электричества и магнетизма, электроники и радиотехники, атомной и квантовой физики, микромира студенты экспериментально проверяют действия физических законов. При обучении вы сможете использовать самую современную базу нового технопарка ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, предоставляющего интерактивное образовательное пространство–трансформер для подготовки нового поколения специалистов в области современных технологий. При факультете существует уникальный Музей физических приборов, представляющих историческую ценность.

**Примеры изучаемых дисциплин**

* Общая и экспериментальная физика (механика, термодинамика, молекулярная физика, электричество, оптика, атомная физика, ядерная физика)
* Астрономия
* Электротехника и радиотехника
* Методика обучения физике
* Методика обучения информатике. Психолого-педагогические основы обучения информатике
* Цифровая информационно-образовательная среда и кибербезопасность
* Программирование и решение прикладных задач
* Компьютерное моделирование
* Веб-технологии
* Основы искусственного интеллекта
* Информационные системы
* Основы микроэлектроники и архитектура компьютера

Образовательная программа включает разные виды практик, проходящих на базе университета и образовательных учреждений Ярославля и Ярославской области. В рамках производственной технологической практики осуществляется разработка дидактических компьютерных материалов, изучается методика и техника школьного лабораторного эксперимента. Производственная педагогическая практика проводится на базе детских оздоровительных лагерей и школ. Студенты, проводящие исследования по астрономии могут проходить преддипломную и научно-исследовательскую практику в Культурно-просветительский центр имени В.В. Терешковой (Ярославском планетарии). Факультет сотрудничает с Музеем занимательных наук Эйнштейна.

На факультете действует целый ряд студенческих научных лабораторий.

В лаборатории «Астрономических исследований» студенты ведут исследование Солнечной системы, удаленных объектов (галактики, квазары, темная энергия, темная материя), поиск неоткрытых малых тел в системах внесолнечных планет, изучают траектории полетов космических аппаратов, проблему поиска жизни во Вселенной.

В лаборатории «Когерентной оптики и голографии» студенты изучают работу лазеров и применяют их для записи голограмм и элементов голограммной оптики.

Участники лаборатории «Образовательные квесты по информатике» разрабатывают квесты для школьников и студентов, в том числе ежегодный Всероссийский дистанционный квест «Вокруг информатики», создают электронные образовательные ресурсы. В лаборатории «Разработки учебных программных сред» - создают свои компьютерные программы учебного назначения, обучающие компьютерные игры, обучающие программные среды.

На факультете действует дискуссионный Клуб физиков, участниками которого являются студенты, школьники, ученые, преподаватели, учителя школ, - все, кто интересуются физикой, причем каждый может предложить собственную тему для обсуждения.

**Примеры тем выпускных квалификационных работ:**

* «Различные типы голограмм, их свойства и применение»,
* «Исследование электретного эффекта в диэлектриках и возможности его применения»,
* «Электрогидродинамические неустойчивости на границе разделов фаз в газожидкостной системе»,
* «Возможности компьютерного эксперимента в обучении физике в школе»,
* «Определение параметров траектории космического аппарата при полете к гравитационному фокусу Солнца».

Дополнительную информацию об особенностях поступления, подачи документов можно найти на сайте приемной комиссии: <https://priem.yspu.org/bakalavriat/>

Приглашаем в официальную группу физико-математического факультета ЯГПУ, где вы сможете узнать о студенческой жизни, о мероприятиях, задать вопросы: <https://vk.com/fmfyspu>

**Физико-математический факультет
Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского**

**Направление 44.03.01 Педагогическое образование**

**Профиль: Современные технологии и цифровая трансформация экономики**

**(технологическое образование)**

**Форма обучения:**

* **очная, 4 года, 12 бюджетных мест (2023 г.), проходной балл в 2022 г. – 191**
* **заочная, 5 лет, 11 бюджетных мест (2023 г.), проходной балл в 2022 г. – 187**

**Вступительные испытания (ЕГЭ): математика или информатика, русский язык, обществознание**

Вас интересуют роботы, дроны, виртуальная и дополненная реальность?

Вы хотите решать вопросы развития альтернативной энергетики и цифровых технологий в экономике?

Эта программа для вас!

Вы сможете использовать мощные учебные лаборатории, самую современную базу нового технопарка ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, предоставляющего интерактивное образовательное пространство–трансформер для подготовки нового поколения специалистов в области современных технологий.

Профессиональные траектории наших выпускников:

* преподаватель, наставник, тренер, тьютор проектов в инновационных образовательных центрах «Сириус», «Кванториум», «Точки роста», «IT-куб»;
* современный учитель в школе, способный превратить предмет Технология в самый любимый и интересный;
* руководитель программ дополнительного образования, центров технического творчества, детских и юношеских клубов.

Практические компетенции, полученные в области мехатроники, робототехники, аддитивных технологий, AR и VR позволят эффективно работать в современных коммерческих и некоммерческих компаниях, а также заниматься авторским проектированием.

**Цифровой экономике – современные специалисты!**

**Мы ждем талантливых и увлеченных абитуриентов!**

Дополнительную информацию об особенностях поступления, подачи документов можно найти на сайте приемной комиссии: <https://priem.yspu.org/bakalavriat/>

Приглашаем в официальную группу физико-математического факультета ЯГПУ, где вы сможете узнать о студенческой жизни, о мероприятиях, задать вопросы: <https://vk.com/fmfyspu>

**Физико-математический факультет
Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского**

**Направление 44.03.01 Педагогическое образование**

**Профиль: Математика и информационные технологии**

**Форма обучения: заочная, 5 лет**

**Количество бюджетных мест в 2023 году: 11**

**Проходной балл в 2022 г.: 191**

**Вступительные испытания (ЕГЭ): математика или информатика, русский язык, обществознание**

Математика и информатика являются ключевыми предметами, которые изучаются в школах, колледжах, вузах независимо от профиля подготовки. Учителя и преподаватели математики и информатики, специалисты в сфере информационных технологий всегда востребованы. Подготовка бакалавра одновременно по двум профилям позволяет обеспечить полную занятость выпускника в образовательных учреждениях различного уровня, отделах информатизации предприятий.

Совмещение профилей позволяет углубить предметно-методическую подготовку будущего профессионала: будущий преподаватель математики приобретает умения в области разработки электронных образовательных ресурсов, использования информационных технологий в образовании, учитель информатики – глубокие знания математических основ информатики.

Профиль адресован тем, кто интересуется математикой, информатикой и информационными технологиями; хочет стать высококвалифицированным профессионалом в этих областях, желает связать свою судьбу с преподаванием математики и информатики или с работой в сфере информационных технологий.

**Сферы профессиональной деятельности:**

* преподаватель, наставник, тренер, тьютор проектов в инновационных образовательных центрах «Кванториум», «Точки роста», «IT-куб»;
* современный учитель математики и информатики в школе;
* педагог дополнительного образования по специализации компьютерная графика, анимация, робототехника, 3D-моделирование, программирование;
* преподаватель колледжа по дисциплинам компьютерное моделирование, программирование, информационные системы, информационная безопасность, математические дисциплины;
* специалист по разработке, тестированию, внедрению и сопровождению программного обеспечения; веб-разработчик; системный администратор;
* разработчик обучающих программных сред;
* специалист отдела информатизации предприятия, специалист по комплексной автоматизации бизнес-процессов.

В процессе обучения особая роль отводится активным методам обучения, проектной деятельности. Используются технологии смешанного обучения, предусматривающие активное использование различных электронных цифровых образовательных ресурсов, включая разработанные преподавателями онлайн-курсы, и других программных продуктов. При обучении вы сможете использовать самую современную базу нового технопарка ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, предоставляющего интерактивное образовательное пространство–трансформер для подготовки нового поколения специалистов в области современных технологий.

**Примеры изучаемых дисциплин:**

* Цифровая информационно-образовательная среда и кибербезопасность
* Теоретические основы информатики
* Математическая логика и теория алгоритмов
* Численные методы
* Программирование и решение прикладных задач
* Компьютерное моделирование
* Компьютерные сети
* Основы искусственного интеллекта
* Информационные системы
* Избранные главы теории игр
* Методика обучения и воспитания в области информатики
* Математический анализ
* Алгебра
* Геометрия
* Теория и методика обучения математике
* Внеурочная деятельность по математике

Образовательная программа включает разные виды практик, проходящих на базе университета и образовательных учреждений Ярославля и Ярославской области. В рамках учебной проектно-технологической практики осуществляется разработка индивидуальных и групповых проектов, проектирование учебных занятий. Производственная педагогическая практика проводится на базе детских оздоровительных лагерей и школ, производственная технологическая практика связана с разработкой дидактических компьютерных материалов, изучением образовательной робототехники.

На факультете действуют студенческие научные лаборатории. В лаборатории «Разработка учебных программных сред» студенты создают свои компьютерные программы учебного назначения, обучающие компьютерные игры, обучающие программные среды. Участники лаборатории «Образовательные квесты по информатике» разрабатывают квесты для школьников и студентов, в том числе ежегодный Всероссийский дистанционный квест «Вокруг информатики».

На факультете работают научные школы по функциональному анализу, геометрии, теории и методике преподавания математики, по использованию математической статистики в педагогике и спорте

**Примеры тем выпускных квалификационных работ:**

* «Обучение Web-программированию старших школьников»,
* «Создание модуля элективного курса по изучению SQL для профильных классов»,
* «Разработка и применение электронных образовательных ресурсов по информатике для начальной школы»,
* «Методика преподавания темы «Коммуникационные технологии» в 9 классе с использованием wiki-технологии»,
* «Разработка электронного пособия по теме «Тенденции развития средств информационно-коммуникационных технологий»,
* «Организация разновозрастных занятий по информатике в сельской малокомплектной школе при изучении темы «Алгоритмы и исполнители» в 5-7 классах».

Дополнительную информацию об особенностях поступления, подачи документов можно найти на сайте приемной комиссии: <https://priem.yspu.org/bakalavriat/>

Приглашаем в официальную группу физико-математического факультета ЯГПУ, где вы сможете узнать о студенческой жизни, о мероприятиях, задать вопросы: <https://vk.com/fmfyspu>