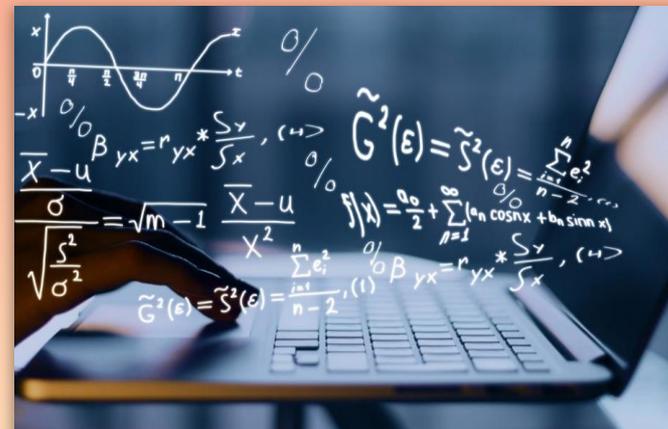




**Образовательные  
программы  
Института математики,  
информационных технологий  
и естественных наук**



# Образовательная программа «Математика»

направление подготовки 01.03.01 «Математика»

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык;  
2) математика (проф.); 3) информатика и ИКТ / физика (на  
выбор)
- ✓ Возможность дальнейшего обучения в магистратуре ИвГУ
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 25 ; с оплатой стоимости обучения – 20



# Чему мы учим?

- ❑ Математический анализ
- ❑ Алгебра и геометрия
- ❑ Дискретная математика
- ❑ Архитектура ЭВМ
- ❑ Дифференциальные уравнения
- ❑ Математическая логика и теория алгоритмов
- ❑ Теория вероятностей и математическая статистика
- ❑ Теоретическая механика
- ❑ Математическое моделирование
- ❑ История, основания и методология математики
- ❑ Методика преподавания математики
- ❑ Основы проектной деятельности и командной работы
- ❑ История (история России, всеобщая история)
- ❑ Философия
- ❑ Экономика и управление
- ❑ Иностранный язык
- ❑ Педагогика
- ❑ Психология

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к двум видам профессиональной деятельности:

- ❑ *научно-исследовательской;*
- ❑ *педагогической.*

После окончания ИвГУ они могут работать:

- ❑ математиками (широкого профиля) в производственной сфере, науке, экономике и управлении;
- ❑ специалистами в области информационных и компьютерных технологий;
- ❑ учителями математики и информатики в школах, лицеях, гимназиях, колледжах и т.д.

Подготовка бакалавров ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- ❑ специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;
- ❑ педагог (воспитатель, учитель).

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре.**



# **Образовательная программа «Математика и компьютерные науки»**

**направление подготовки 02.03.01 «Математика и  
компьютерные науки»**

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык;  
2) математика (проф.); 3) информатика и ИКТ / физика (на  
выбор)
- ✓ Возможность дальнейшего обучения в магистратуре ИвГУ
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 31; с оплатой стоимости обучения – 20



# Чему мы учим?

- Математический анализ
- Алгебра и геометрия
- Дифференциальная геометрия и топология
- Архитектура ЭВМ
- Информационные сети
- Языки программирования
- Базы данных
- Дискретная математика
- Математическая логика и теория алгоритмов
- Численные методы
- Теория случайных процессов
- Теоретическая механика
- Комбинаторные алгоритмы
- Алгебраическая криптография
- Криптографические методы защиты информации
- Компьютерная алгебра и геометрия
- Распознавание образов
- Основы проектной деятельности и командной работы
- Экономика и управление
- Иностранный язык
- Педагогика и психология

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к одному виду профессиональной деятельности:

- ❑ *научно-исследовательской*

После окончания ИвГУ они могут работать:

- ❑ специалистами в области информационных и компьютерных технологий в IT компаниях и научной сфере
- ❑ учителями математики и информатики в школах, лицеях, гимназиях, колледжах и т.д.

Подготовка бакалавров ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- ❑ специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
- ❑ педагог (воспитатель, учитель).

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре.**



# Образовательная программа «Прикладная информатика в экономике»

направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная и очно-заочная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык;  
2) математика (проф.); 3) информатика и ИКТ / физика (на выбор)
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
Очная форма: бюджетных – 40; с оплатой стоимости обучения – 20  
Очно-заочная форма:  
бюджетных – 25; с оплатой стоимости обучения – 20



# Чему мы учим?

- Программирование
- Программная инженерия
- Базы данных
- Вычислительные операционные системы, среды и оболочки
- Исследование операций и методы оптимизации
- Web-программирование
- Дискретная математика
- IT и безопасность
- Компьютерная графика и дизайн
- Информационные системы и технологии
- Проектирование информационных систем
- Экономическая эффективность информационных систем
- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами
- Корпоративные информационные системы
- Современные технологии разработки программного обеспечения
- Мобильные и кроссплатформенные информационные технологии
- Менеджмент и маркетинг программных продуктов
- Экономика и организация предприятий
- Охрана труда и техника безопасности
- Основы бизнеса
- Сетевая экономика
- Иностранный язык

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к трем видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологической*
- организационно-управленческой*
- проектной*

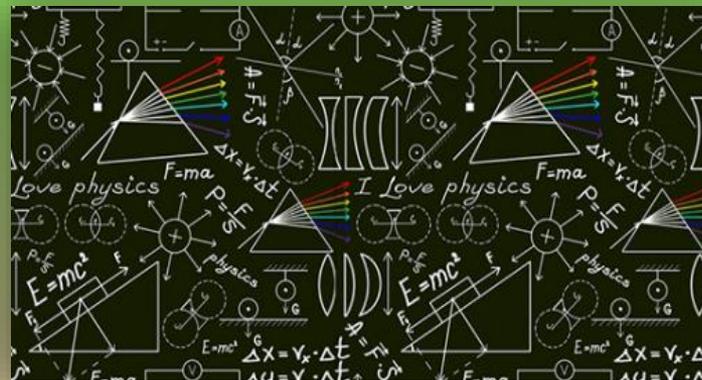
После окончания ИвГУ они могут работать:

- Программистами
- Специалистами в области IT-технологий (1С-специалист; IT-менеджер; инженер по тестированию; оператор баз данных; системный администратор; эксперты по информационной безопасности; веб-программист, графический дизайнер и др.)
- Бизнес-аналитиками
- Предпринимателями

Подготовка специалистов ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- специалист по информационным системам
- программист

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре**



# Образовательная программа «Фундаментальная и прикладная физика»

направление подготовки 03.03.02 «Физика»

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык;  
2) физика; 3) математика (проф.) / информатика и ИКТ (на  
выбор)
- ✓ Возможность дальнейшего обучения в магистратуре ИвГУ
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 25; с оплатой стоимости обучения – 10



# Чему мы учим?

- ❑ Общая физика (механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, атомная физика, физика атомного ядра и элементарных частиц)
- ❑ Теоретическая физика (теоретическая механика, электродинамика, квантовая теория, термодинамика, статистическая физика, физическая кинетика)
- ❑ Программирование и практикум на ЭВМ
- ❑ Математическое моделирование и программирование
- ❑ Радиофизика и электроника
- ❑ Основы проектной деятельности и командной работы
- ❑ Физика конденсированного состояния вещества
- ❑ Физическое материаловедение
- ❑ Физическая кристаллография
- ❑ Дифракционный структурный анализ
- ❑ Трибофизика
- ❑ Электронография и электронная микроскопия
- ❑ Образовательные технологии
- ❑ Методика преподавания физики
- ❑ История (история России, всеобщая история)
- ❑ Философия
- ❑ Экономика и управление
- ❑ Иностранный язык
- ❑ Педагогика
- ❑ Психология

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к трем видам профессиональной деятельности:

- ❑ *научно-исследовательской*
- ❑ *проектной*
- ❑ *педагогической*

После окончания ИВГУ они могут работать:

- ❑ специалистами (инженерами, научными сотрудниками, зав. лабораториями) в научной и производственной сфере;
- ❑ учителями физики в школах, лицеях, гимназиях, колледжах и т.д.

Подготовка бакалавров ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- ❑ специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
- ❑ педагог (воспитатель, учитель).

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре.**



# **Образовательная программа «Материалы микро- и наносистемной техники»**

**направление подготовки 28.03.01 «Нанотехнологии и  
микросистемная техника»**

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык;  
2) математика (проф.); 3) физика / информатика и ИКТ (на выбор)
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 13; с оплатой стоимости обучения – 10



# Чему мы учим?

- Математика
- Химия (общая, физическая, органическая, квантовая)
- Физика (механика, молекулярная физика, электричество, магнетизм, оптика, физика атома и атомного ядра)
- Инженерная графика
- Метрология и сертификация
- Прикладная механика
- Электротехника
- Материаловедение наноструктурированных материалов
- Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов
- Наноматериалы в электронике
- Проектирование микро- и наносистем
- Программирование
- Компьютерное моделирование наносистем
- Электроника и схемотехника
- Квантовая и оптическая электроника
- Компоненты микро- и наносистемной техники
- Технология компонентов микро- и наносистемной техники
- Английский язык в сфере профессиональной коммуникации
- Основы проектной деятельности
- Экономика и управление
- Педагогика
- Психология

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к двум видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской
- проектно-конструкторской

После окончания ИвГУ они могут работать:

- инженерами в сфере производства микросистемной техники (технолог, метролог, электронщик, программист, конструктор, проектировщик и др.);
- сотрудниками научной или производственной лаборатории, венчурной компании, органов власти

Подготовка специалистов ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- специалист по технологии производства микро- и наноразмерных электромеханических систем
- специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре**



# **Образовательная программа «Медицинская и фармацевтическая химия»**

**направление подготовки 04.03.01 «Химия»**

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык; 2) химия;  
3) математика (проф.)/биология (на выбор)
- ✓ Возможность дальнейшего обучения в магистратуре ИвГУ
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 21; с оплатой стоимости обучения – 10



# Чему мы учим?

- Общая и неорганическая химия
- Аналитическая химия
- Физическая химия
- Органическая химия
- Химические основы биологических процессов
- Высокомолекулярные соединения
- Структурная и компьютерная химия
- Химическая технология
- Основы медицинской и фармацевтической химии
- Биология и основы медицинских знаний
- Методика преподавания химии
- Информатика и информационные технологии в химии
- Основы токсикологии
- Основы биотехнологии
- Математика
- Физика
- Основы проектной деятельности и командной работы
- Основы биотехнологии
- История (история России, всеобщая история)
- Философия
- Экономика и управление
- Иностранный язык
- Педагогика
- Психология
- Основы биоэтики
- Введение в медицинские нанобиотехнологии

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к двум видам профессиональной деятельности:

- ❑ *научно-исследовательской;*
- ❑ *педагогической.*

После окончания ИвГУ они могут работать:

- ❑ химиками (широкого профиля) в производственной сфере;
- ❑ химиками-исследователями в сфере науки и наукоемких технологий;
- ❑ учителями химии в школах, лицеях, гимназиях, колледжах и т.д.

Подготовка бакалавров ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- ❑ специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;
- ❑ специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных веществ;
- ❑ педагог (воспитатель, учитель).

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре.**



# Образовательная программа «Фундаментальная и прикладная химия»

специальность 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

- ✓ Срок обучения: 5 лет
- ✓ Уровень высшего образования: второй
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: Химик. Преподаватель химии
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык; 2) химия;  
3) математика (проф.)/биология (на выбор)
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 20; с оплатой стоимости обучения – 10



# Чему мы учим?

- Общая и неорганическая химия
- Аналитическая химия
- Физическая химия
- Органическая химия
- Химические основы биологических процессов
- Высокомолекулярные соединения
- Структурная и компьютерная химия
- Химическая технология
- Основы медицинской и фармацевтической химии
- История и методология химии
- Методика преподавания химии
- Информатика и информационные технологии в химии
- Основы токсикологии
- Основы биотехнологии
- Основы биологии
- Математика
- Физика
- Основы проектной деятельности и командной работы
- Основы биотехнологии
- История (история России, всеобщая история)
- Философия
- Экономика и управление
- Иностранный язык
- Педагогика
- Психология

# Кого мы готовим?

Выпускники специалитета готовятся к двум видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- педагогической.

После окончания ИвГУ они могут работать:

- преподавателями химии в вузах;
- учителями химии в школах, лицеях, гимназиях, колледжах;
- химиками (широкого профиля) в производственной сфере;
- химиками-исследователями в сфере науки и наукоемких технологий;
- экспертами-криминалистами и т.д.

Подготовка специалистов ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;
- специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;
- педагог (воспитатель, учитель);
- педагог профессионального образования.



# Образовательная программа «Биоэкология и биоразнообразии»

направление подготовки 06.03.01 «Биология»

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык; 2) биология;  
3) математика (проф.)/химия (на выбор)
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 20; с оплатой стоимости обучения – 20



# Чему мы учим?

- Ботаника (анатомия, морфология, систематика, физиология растений, лесоведение, фитопатология и др.)
- Зоология (анатомия, морфология и систематика беспозвоночных и позвоночных животных)
- Микология
- Микробиология и вирусология
- Экология разных групп организмов
- Основы биоиндикации и биотестирования
- География растений и животных
- Почвоведение
- Цитология и гистология
- Биология индивидуального развития
- Анатомия и физиология человека
- Иммунология
- Генетика и селекция
- Теории эволюции
- Математические методы в биологии
- Биофизика
- Общая и органическая химия
- Биохимия и молекулярная биология
- Основы биотехнологии
- Физика
- Математика
- Основы проектной деятельности и командной работы
- Педагогика
- Методика преподавания биологии
- Психология
- История (история России, всеобщая история)
- Философия
- Экономика и управление
- Иностранный язык

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к двум видам профессиональной деятельности:

- ❑ *научно-исследовательской*
- ❑ *педагогической*

После окончания ИвГУ они могут работать:

- ❑ биологами-исследователями в научных институтах, лабораториях, заповедниках и заказниках, ботанических садах, зоопарках и др.;
- ❑ специалистами в области охраны окружающей среды;
- ❑ учителями биологии в школах, лицеях, гимназиях, колледжах;
- ❑ педагогами в учреждениях дополнительного образования

Подготовка специалистов ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- ❑ специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий
- ❑ педагог (воспитатель, учитель)

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре**



# Образовательная программа «Биохимия и физиология»

направление подготовки 06.03.01 «Биология»

- ✓ Срок обучения: 4 года
- ✓ Уровень высшего образования: первый
- ✓ Форма обучения: очная
- ✓ Квалификация выпускника: бакалавр
- ✓ Вступительные испытания: 1) русский язык; 2) биология;  
3) математика (проф.)/химия (на выбор)
- ✓ Количество мест для приема в 2021 году:  
бюджетных – 20; с оплатой стоимости обучения – 20



# Чему мы учим?

- Общая ботаника
- Зоология беспозвоночных и позвоночных животных
- Основы молекулярной систематики
- Цитология и гистология
- Микробиология и вирусология
- Физиология человека и животных
- Физиология растений
- Иммунология
- Теория эволюции
- Экология и природопользование
- Биофизика
- Анатомия человека
- Общая и органическая химия
- Биохимия и молекулярная биология
- Биотехнология
- Генетика и селекция
- Основы геномики
- Биомониторинг
- Математические методы в биологии
- Основы проектной деятельности и командной работы
- История (история России, всеобщая история)
- Философия
- Экономика и управление
- Иностранный язык
- Педагогика
- Психология

# Кого мы готовим?

Выпускники бакалавриата готовятся к двум видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской
- педагогической

После окончания ИвГУ они могут работать:

- биологами в научных, медицинских и производственных лабораториях (сельское хозяйство, фармацевтика, пищевая промышленность)
- научными сотрудниками в медико-диагностических центрах и отделах криминалистики
- специалистами в области охраны окружающей среды в центрах биомониторинга и органах власти
- учителями биологии в школах, лицеях, гимназиях, колледжах

Подготовка специалистов ведется в соответствии с профессиональными стандартами:

- микробиолог
- педагог (воспитатель, учитель) и др.

**Многие выпускники бакалавриата продолжают свое образование в магистратуре**