

Основная информация о программе

Направление подготовки 01.04.04 Прикладная математика

Название образовательной программы Аналитические, социальные и экономические сети

Сайт - kpmiit.dvfu.ru

15 первокурсников (бюджетные места) в 2021/22 учебном году

Технологический стек

Перечислите языки программирования, библиотеки, фреймворки, конкретные программные продукты которыми владеет выпускник. Укажите уровень владения.

- Операционные системы –Linux (базовый уровень), Windows (базовый уровень)
- Интегрированные среды разработки (IDE), фреймворки: Visual Studio, Jupyter Notebook, Spyder (базовый уровень)
- Языки программирования: C++
- Языки программирования/обработки данных: python (продвинутый уровень), библиотеки Numpy, Scipy, sk-learn, Pandas, Pytorch, Tensorflow
- Программное обеспечение и встроенные языки программирования/статистического анализа: Eviews, R-project, Statistica (продвинутый уровень)
- Программное обеспечение и встроенные языки описания задач исследования операций, задач на сетях и графах: AMPL, GAMS, LEDA (продвинутый уровень)
- Программные модули вычислительных методов и алгоритмов: CPLEX, PATHNLP (продвинутый уровень), NEOS-server
- Системы компьютерной математики: Matlab(Octave)/Matematica/Maxima (продвинутый уровень)
- Программное обеспечение для организации управления проектами: bitrix24, BPWin, MSPProject (продвинутый уровень)
- Программное обеспечение для анализа и визуализации сетей: pajek, Social Networks Visualizer (продвинутый уровень)

Базовые знания и ключевые дисциплины

Перечислите какими базовыми знаниями обладают ваши выпускники, какие ключевые теоретические дисциплины они изучают. По возможности укажите количество академических часов контактной работы и / или продолжительность в семестрах.

(не более 6 пунктов)

1. Прикладные математические модели в области сетей (Гиперграфы и сети, Аналитические сети, Социальные сети, Экономические сети), 2 семестра, 162 академ. часа контактной работы
2. Статистическое моделирование, машинный анализ данных и программное обеспечение (Эконометрическое моделирование, Статистические методы анализа), 2 семестра, 120 академ. часов контактной работы;
3. Продвинутое математическое моделирование в цифровой экономике (Математические модели социальных сетей, Линейное программирование и методы оптимизации, Исследование операций, Математические методы в экономике), 2 семестра, 158 академ. часов контактной работы
4. Методы искусственного интеллекта в экономике и аналитике, программирование и обработка данных, 2 семестра, 140 академ. часов контактной работы; Инструментальные средства вычислений и обработки данных, 1 семестр, 54 академ. часа контактной работы;
5. Профессиональные знания в области математических моделей и методов в логистике, транспорте, сетях поставок и программное обеспечение (Математические модели запасов и поставок, Математические модели логистики), 1 семестр, 36 академ. часов контактной работы

6. Профессиональные знания в области сектора услуг, торговли, управления маркетинговой деятельностью 1 семестр, 36 академ. часов контактной работы

Независимая оценка качества подготовки

Опишите какие профессиональные сертификаты могут получить студенты. Укажите в каких профессиональных соревнованиях и олимпиадах участвуют студенты (включая WorldSkills). Укажите программы стажировок в которых принимали участие ваши студенты (если не принимали участие в стажировках, укажите возможные для студентов места стажировок).

Примечание: укажите, даже если студенты участвуют в указанной активности по желанию и за отдельную плату, но вы учитываете и соблюдаете требования сертификации в структуре образовательной программы)

Профессиональные сертификационные программы, элементы которой присутствуют в структуре образовательной программы, центры подготовки:

- Certification in Business Data Analytics (IIBA®- CBDA)
- Chartered Financial Analyst (CFA)
- центр подготовки «Ernst & Young»

Образовательные стажировки:

- в Solbridge International School of Business (Республика Корея) в рамках программ обмена ДВФУ
- в Kwangwoon University в области математики в рамках меморандума о сотрудничестве с ДВФУ (Республика Корея)
- в ассоциации независимых центров экономического анализа (АНЦЭА) РФ (Москва, грантовая поддержка OXFORD Russia/BP)
- в университете Tunku Abdul Rahman (Малайзия) в рамках программ обмена ДВФУ

Стажировки в области профессиональной деятельности:

- Ростелеком, группа компаний «Доброфлот», Мазда-Соллерс, группа компаний «ДНС», группа компаний Мегатекс, Правительство Приморского края, Главное управление по Дальнему Востоку Банка России, Минвостокразвития
- проект «профстажировки.рф»
- проект агентства по развитию человеческого капитала: сайт hcfe.ru/job-in-the-far-east

Профессиональные соревнования и олимпиады:

- Олимпиада Российской экономической школы (nes.ru)
- Олимпиада «Я-профессионал» (yandex.ru/profi/)
- Конкурс World AI&Data Challenge (datamasters.ru)
- Олимпиада Сбербанка Sberbank Data Science Journey (sdsj.sberbank.ai)

Ключевые партнеры

Укажите ключевых партнеров образовательной программы. Образовательные и отраслевые организации с указанием формата партнерства (практика, приглашенные преподаватели, тематики проектов, грантовая и стипендиальная поддержка и др.)

(не более 10 пунктов)

1. Ростелеком (производственная практика, выполнение научно-исследовательской работы, приглашенные преподаватели)
2. Группа компаний Доброфлот (производственная практика, выполнение научно-исследовательской работы)
3. Группа компаний Мегатекс (производственная практика, выполнение научно-исследовательской работы, приглашенные преподаватели)

4. Администрация Приморского края (производственная практика, выполнение научно-исследовательской работы, совместная работа по разработке «Национальной программы развития Дальнего Востока», контракты
5. Kwangwoon University (Республика Корея), стажировки, научный обмен в рамках меморандума о взаимопонимании с ДВФУ
6. Ассоциация независимых центров экономического анализа (АНЦЭА) Российской Федерации (профессор А.Л.Абрамов – член правления), направление работы: целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование социально-экономическое развитие городов и регионов Российской Федерации, стажировки студентов (грантовая поддержка OXFORD Russia, BP), Ассоциация «Дальний Восток и Забайкалье», совместная экспертная деятельность
7. Исследовательский институт (*Nomura Research Institute* или NRI) — крупнейшая частная японская консалтинговая компания, один из первых аналитических центров Японии. Аффилирован с финансовой группой *Nomura Holdings*. Основные направления деятельности — микро- и макроэкономические исследования, исследования инвестиционного рынка, консалтинг, целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование социально-экономическое развитие городов и регионов, совместные проекты; Kookmin university industry-academic cooperation foundation, Генеральное консульство Республики Корея, грантовая поддержка, совместные проекты по направлению: бизнес-аналитика, целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование социально-экономическое развитие городов и регионов
8. Министерство финансов Российской Федерации, грантовая поддержка.
9. Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики, совместные проекты, техническая и информационная поддержка, совместная работа по разработке «Национальной программы развития Дальнего Востока», председательство зам. Министра М.Л.Шерейкина в ГЭК.
10. Международный центр социально-экономических исследований МЦСЭИ «Леонтьевский центр» (создан в 1991 году по инициативе экономиста - лауреата Нобелевской премии В.В. Леонтьева для осуществления экспертной поддержки рыночных реформ в России, оказания консультационно-методической помощи региональным и местным властям в разработке программ социально-экономического развития и эффективных механизмов стратегического управления), совместные проекты, техническая и информационная поддержка; Ресурсный центр по стратегическому планированию при Леонтьевском центре (РЦСП), создан в 2002 году для содействия росту профессионализма в управлении общественными процессами в городах и регионах России путем продвижения передовых международных стандартов качества стратегического планирования и управления, развития сетевого сотрудничества и партнерства - совместные проекты, техническая, информационная, экспертная поддержка.

Преподаватели-практики

Перечислите ведущих преподавателей – практиков с указанием места работы/реализованных и реализуемых проектов (преподаватели курсов, преподаватели производственных практик, члены государственных экзаменационных комиссий, рецензенты и консультанты, соисполнители проектов (международных и всероссийских))

1. Шерейкин Максим Леонидович, Председатель ГЭК - заместитель Министра Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, генеральный директор автономной некоммерческой организации «Агентство по технологическому развитию» Минпромторга Российской Федерации,
2. Дубинин Николай Александрович, член ГЭК – заместитель генерального директора группы компаний «Доброфлот», опыт работы директором департамента экономического развития администрации Приморского края, победитель всероссийского конкурса «Лидеры России» 2018 года по направлению: целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование социально-экономическое развитие компаний, городов и регионов Российской Федерации.
3. Снитко Мария Владимировна, опыт работы региональным представителем группы компаний «Вимм-Билль-Данн», преподаватель дисциплин «Сетевые модели международного маркетинга и сектора торговли и услуг», «Управление проектами и ресурсами», руководитель практик, научно-исследовательской работы, выпускных работ

4. Дреко Елена Валерьевна, опыт работы зам. директора по логистике ООО «Мегатекс-Трейддинг», преподаватель дисциплин «Математические модели логистики», «Математические модели запасов и поставок», руководитель практик, научно-исследовательской работы, выпускных работ

5. Матвиенко Николай Николаевич, ведущий специалист Дальневосточного отделения Международного центра развития регионов (г. Москва), опыт работы начальником отдела инвестиций администрации г. Владивостока, преподаватель дисциплин «Социальные сети», «Экономические сети», руководитель практик, научно-исследовательской работы, выпускных работ

6. Абрамов Александр Львович, к.т.н, директор Дальневосточного отделения Международного центра развития регионов (г. Москва), опыт работы в области целеполагание, прогнозирование, планирование и программирование социально-экономическое развитие городов и регионов Российской Федерации, преподаватель дисциплин «Аналитические сети», «Математические модели социальных сетей», «Гиперграфы и сети», руководитель практик, научно-исследовательской работы, выпускных работ

1. Грант Всемирного фонда природы №WWF001308 на тему: «Разработка и моделирование элементов методики комплексной оценки эколого-экономической эффективности инвестиционных проектов, реализуемых на территории региона Российской Федерации», 2019.

2. Договор №FEFLP/FGI-2-1-14 от 27.07.2015 «Разработка сценариев внеклассных занятий по финансовой грамотности и мероприятий с образовательными, познавательными, навыкообразующими и воспитательными целями, а также их методического обеспечения и апробация» между ДВФУ и Минфином России в рамках проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» реализуемого в рамках Соглашения о займе №79830-RU (далее «Займ №79830-RU») Российской Федерации и Международного банка реконструкции и развития, 2016 - 2017 гг.

3. Муниципальный контракт на выполнение научно-исследовательской работы по теме «Актуализация Стратегии и стратегического плана развития города Владивостока до 2020 года с продлением срока действия до 2030 года» между администрацией города Владивостока и ДВФУ, 2015-2018.

4. Государственный контракт с администрацией Приморского края «Разработка программы социально-экономического развития Приморского края на период 2013-2017 годов», 2012 г.

Темы ВКР

приведите примеры тем выпускных квалификационных работ / диссертаций за последние 2 года (не более 6 пунктов)

1. Моделирование социальных сетей в гиперграфовом представлении на примере сети YouTube
2. Комплексная задача оптимизации размещения сети точек питания (на примере кампуса ДВФУ)
3. Решение задач складской логистики для ООО «Фарм Проект»
4. Моделирование издержек и прибыли на примере компании ДНС
5. Эконометрическое моделирование продаж полиэтиленовой продукции (на примере завода "Велитком", г. Владивосток)
6. Предиктивные модели в задаче классификации абонентов телекоммуникационной компании (на примере ПАО "Ростелеком")

Темы курсовых работ или проектной деятельности

приведите примеры тем для курсового проектирование или проектной деятельности за последние 2 года (не более 6 пунктов)

1. Модель описания города как узла в сети городов
2. Исследование студенческого объединения как социальной сети
3. Сетевой анализ авторов публикаций в ведущих мировых академических журналах по направлению "Предпринимательство"
4. Анализ финансовой модели инвестиционного проекта строительства жилого комплекса в г. Владивостоке

5. Анализ продаж компании-производителя категории детского питания и ее дистрибьюторов
6. Прогнозирование основных показателей предприятия, предоставляющего телекоммуникационные услуги (на примере ПАО "Ростелеком")

Успехи выпускников и студентов

приведите примеры наиболее значимых достижений студентов или выпускников не ранее 2017 года выпуска по тематике обучения (победы в конкурсах, в т.ч. Worldskills, успешные стартапы в сфере IT и т.п.) с указанием ФИО студента (выпускника)

(не более 6 пунктов)

1. Скалецкий Егор, трудоустроился в Monash University (Австралия), академический ассистент, защитил диссертацию кандидата экономических наук
2. Мисюра Виктория, получатель стипендий губернатора, Потанинский лауреат, организовала в команде службы проректора по научной работе проведение международной конференции в ДВФУ по теоретической и прикладной математике (JMS2019, kpmiit.dvfu.ru/conf2019), трудоустроилась специалистом Центра НТИ по нейротехнологиям, технологиям VR/AR, ДВФУ
3. Саяпин Анатолий – прошел стажировку в Ernst&Young, поступил в аспирантуру ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ»
4. Свистунова Ирина – диплом за профессиональное применение математических методов в социальных процессах в рамках НИР на конкурсе работ молодых исследователей в ШЭМ ДВФУ
5. Перельман Евгений, автор стартапов, проектный менеджер Дальневосточного представительства «Сколково»

Трудоустройство

укажите информацию о распределении выпускников по окончании университета (должность, компания)

1. ООО "Фарпост", системный аналитик (Беляева Екатерина)
2. группа компаний ДНС, аналитик, федеральный офис (Кузьменко Евгений)
3. группа компаний Мегатекс (оптовая торговля автомобильными компонентами), аналитик (Щербина-Винокурова Светлана)
4. Ernst&Young (Саяпин Анатолий)
5. ООО «Фарм Проект» (дистрибуция фармацевтической продукции) (Монастырский Владислав)
6. завод "Велитком" (производство полиэтиленовой продукции), специалист-аналитик (Ли Анна)