Программы дополнительного профессионального образования

Код специальности, направления подготовки, шифр группы научных специальностей	Наименование профессии, специальности, направления подготовки, наименование группы научных специальностей	Образовательная программа, направленность, профиль, шифр и наименование научной специальности	Уровень образования	Форма обучения	Нормативный срок обучения	Аккредитация	Язык(и), на котором (ых) осуществляется образование (обучение)	Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), предусмотренные соответствующей образовательной программой (список наименований)	Практики, предусмотренные соответствующей образовательной программой	Использование при реализации образовательной программы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Не применимо	Специалист по вычислительной биологии и геномике	Современные методы искусственного интеллекта и анализа данных в системной биологии и медицине	Дополнительная программа профессиональной переподготовки	очная	2 года	Не применимо	Русский	УП 2026: Введение в вычислительную биологию, Анализ биомедицинских данных, Прикладная биоинформатика Вычислительная структурная биология, Проектирование и разработка интеллектуальных агентов на основе больших языковых моделей Предобученные модели и трансферное обучение в биоинформатике, Генеративный дизайн и структурное предсказание белков, Клиническая геномика и интерпретация генетических вариантов	Не применимо	да

								Анализ данных одноклеточной геномики и микробиома		
Не применимо	Специалист по программно-аппаратным комплексам	Проектирование и оптимизация программно-аппаратных комплексов	Дополнительная программа профессиональной переподготовки	очная	4 года	Не применимо	Русский	УП 2026: Методы машинного обучения в обработке информации; Параллельные и распределённые вычисления; Инфраструктурные платформы: виртуализация и контейнеризация; Эмуляция и бинарная трансляция вычислительных систем; Введение в проектирование программно-аппаратных комплексов на основе ПЛИС; Физическое проектирование и топология интегральных схем; Параллельные и многопоточные вычисления в системах с общей памятью; Технологии программирования Информационная безопасность и защита систем; Инженерия производительности программных систем;	Не применимо	да

								Современные технологии C++; Компиляторы и оптимизация для систем машинного обучения; Автоматизация тестирования; Проектирование программно-аппаратных комплексов на основе ПЛИС; Python для автоматизации и управления системами; Администрирование и эксплуатация информационных систем; Алгоритмы и структуры данных Продуктовая разработка: основы		
Не применимо	Специалист в области искусственного интеллекта и программным системам в робототехнике	Искусственный интеллект и программные системы в робототехнике	Дополнительная программа профессиональной переподготовки	очная	4 года	Не применимо	Русский	Инженерный Python: от синтакиса до алгоритмов Практический старт робототехника: от деталей к работающему манипулятору Современный C++ Сборка и программирование мобильного робота ROS 2: навигация, SLAM и стек мобильного робота Микроконтроллеры робота Манипуляция на ROS 2: MoveIt 2,	Не применимо	да

								управление и 3D-восприятие Соревновательная робототехника: автономный робот полного цикла Разработка робототехнических систем с применением машинного обучения Программирование и алгоритмизация в робототехнике Симуляторы и физическое моделирование робототехнических систем Программная инфраструктура робототехнических систем. Глубокое обучение Машинное восприятие в робототехнике Основы робототехники и обучения с обратной связью Обучение роботов Современные направления искусственного интеллекта в робототехнике Сети в робототехнике Антропоморфные роботы Языковые, мультимодальные и поведенческие		

								модели в робототехнике		
Не применимо	Специалист по искусственному интеллекту	Современные задачи и инструменты в области применения искусственного интеллекта	Дополнительная программа профессиональной переподготовки	очная	4 года	Не применимо	Русский	УП 2026: Философия искусственного интеллекта; Эффективные алгоритмы и структуры данных; Продуктовая разработка: основы; Проектирование и разработка современных ИИ-систем; Технологии работы с данными и исследование гипотез	Не применимо	да
Не применимо	Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей	Кибербезопасность цифровых систем и технологий	Дополнительная программа профессиональной переподготовки	очная	5 лет	Не применимо	Русский	УП 2026: Современные языки и средства программирования; Современные методы программирования и способы проектирования программного обеспечения; Разработка и проектирование системного программного обеспечения; Языки программной автоматизации; Компьютерные сети и системы передачи данных; Противодействие утечкам информации по техническим каналам;	Не применимо	да

								Криптографические средства и методики обеспечения защиты инфор-мации; Методы обеспечения защиты и безопасности операционных систем; Защита и безопасность баз данных; Программно-технические средства обеспечения информационной безопасности; Менеджмент отрасли информационной безопасности; Анализ и выявление уязвимостей автоматизированны х систем; Интеллектуальные технологии защиты информации открытых систем; Проектирование и эксплуатация защищенных автоматизированны х систем; Методы безопасного администрирования информационных систем; Низкоуровневое программирование в задачах		

								информационной безопасности; Принципы проектирования защищённых компьютерных сетей; Эффективные алгоритмы и структуры данных; Продуктовая разработка: основы		
Не применимо	Не применимо	Проектирование современных систем компьютерного зрения	Дополнительная программа повышения квалификации	очная	2 года	Не применимо	English	Обработка двумерных изображений; Современные методы решения задач компьютерного зрения; Научный семинар "Прикладные задачи компьютерного зрения"	Не применимо	да
Не применимо	Не применимо	Проектирование современных систем компьютерного зрения	Дополнительная программа повышения квалификации	очная	1 год	Не предусмотрена	English	Научный семинар "Прикладные задачи компьютерного зрения" Современные методы решения задач компьютерного зрения	Не применимо	да
Не применимо	Не применимо	Эффективные алгоритмы и структуры данных	Дополнительная программа повышения квалификации	очная	9 месяцев	Не предусмотрена	Русский	Эффективные алгоритмы и структуры данных	Не применимо	да
Не применимо	Не применимо	Основы продуктовой разработки	Дополнительная программа повышения	очная	9 месяцев	Не предусмотрена	Русский	Основы продуктовой разработки	Не применимо	да

			квалификации							
Не применимо	Не применимо	Цифровое строительство: от ТИМ (BIM) до искусственного интеллекта	Дополнительная программа повышения квалификации	очная	2 года	Не предусмотрена	Русский	Нормативно-правовые аспекты BIM; Управление жизненным циклом объекта ОКС на основе BIM; Организация и управление BIM-процессами; Искусственный интеллект в строительстве	Не применимо	да
Не применимо	Не применимо	Результативная кибербезопасность	Дополнительная программа повышения квалификации	очная	3 года	Не применимо	Русский	Сети и системы передачи информации; Методы и средства криптографической защиты информации; Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации; Безопасность систем баз данных; Проектирование системного программного обеспечения; Защита информации от утечек по техническим каналам; Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем; Защищенное администрирование информационных систем; Скриптовые языки программирования Программно – аппаратные средства защиты информации; Управление информационной безопасностью; Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении;	Не применимо	да

								Поиск уязвимостей в автоматизированных системах; Основы построения защищенных компьютерных сетей		

Сетевые программы высшего образования

Код специальности, направления подготовки, шифр группы научных специальностей	Наименование профессии, специальности, направления подготовки, наименование группы научных специальностей	Образовательная программа, направленность, профиль, шифр и наименование научной специальности	Уровень образования	Форма обучения	Нормативный срок обучения	Аккредитация	Статус организации	Язык(и), на котором (ых) осуществляется образование (обучение)	Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), предусмотренные соответствующей образовательной программой (список наименований)	Практики, предусмотренные соответствующей образовательной программой	Использование при реализации образовательной программы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11
02.03.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	Сопряженная разработка программного и аппаратного обеспечения (сетевая программа с ННГУ им Н.И. Лобачевского)	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2026: Машинное обучение и анализ данных; Параллельное программирование для кластерных систем; Системы виртуализации и контейнеризации; Эмуляторы, симуляторы и бинарная трансляция; Введение в сопряженное проектирование программного обеспечения и аппаратуры на программируемых логических интегральных схемах; Проектирование интегральных схем; Параллельное программирование для систем с общей памятью; Инструменты программирования; Основы безопасности информационных технологий; Оптимизация производительности программ; Профессиональный C++; Тензорные компиляторы;	На стороне базовой организации	Да

									Тестирование программного обеспечения; Сопряженное проектирование программного обеспечения и аппаратуры на программируемых логических интегральных схемах; Python и автоматизация; Системное администрирование		
02.03.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	Сопряженная разработка программного и аппаратного обеспечения (сетевая программа с ННГУ им Н.И. Лобачевского)	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2025: Машинное обучение и анализ данных Параллельное программирование для кластерных систем Системы виртуализации и контейнеризации Эмуляторы, симуляторы и бинарная трансляция Введение в сопряженное проектирование программного обеспечения и аппаратуры на программируемых логических интегральных схемах Проектирование интегральных схем Параллельное программирование для систем с общей памятью Инструменты программирования Основы безопасности информационных технологий Оптимизация производительности программ Профессиональный C++ Тензорные компиляторы Тестирование программного обеспечения Сопряженное проектирование программного обеспечения и аппаратуры на программируемых логических интегральных схемах Python и автоматизация	На стороне базовой организации	Да

									Системное администрирование		
09.03.02	Информационные системы и технологии	Проектирование телекоммуникационных систем (сетевая программа с ННГУ им Н.И. Лобачевского)	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2026: Теория сигналов; Операционные системы; Теория канального кодирования; Архитектура микропроцессоров; Основы проектирования цифровых интегральных схем; Современные технологии мобильной связи; Алгоритмы приема и передачи информации; Численное моделирование систем связи; Спецлаборатории по теории связи	На стороне базовой организации	Да
09.03.04	Программная инженерия	Технологии искусственного и дополненного интеллекта (сетевая программа с НИУ ВШЭ- Нижний Новгород)	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2026: Программирование Python Технологии программирования Разработка и анализ требований Введение в рекомендательные системы Основы компьютерного зрения. Библиотека OpenCV (преподается на иностранном языке) Введение в сетевой анализ и машинное обучение на графах Управление ИТ-проектами Проектирование архитектуры программных систем Машинное обучение Машинное обучение на графах Рекомендательные системы + Практические аспекты применения искусственного интеллекта Процессы разработки и бизнес-аспекты искусственного интеллекта	На стороне базовой организации	Да
09.03.04	Программная инженерия	Технологии искусственного и дополненного	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2025 Программирование Python	На стороне базовой	Да

		интеллекта (сетевая программа с НИУ ВШЭ- Нижний Новгород)							Технологии программирования Введение в рекомендательные системы Обработка естественного языка Основы компьютерного зрения. Библиотека OpenCV (преподается на иностранном языке) Введение в сетевой анализ и машинное обучение на графах Управление ИТ-проектами (на русском языке) Проектирование архитектуры программных систем Машинное обучение Разработка и анализ требований Машинное обучение на графах Рекомендательные системы + Практические аспекты применения искусственного интеллекта Бизнес-аспекты разработки и внедрения систем искусственного интеллекта	организации	
09.03.04	Программная инженерия	Технологии искусственного и дополненного интеллекта (сетевая программа с НИУ ВШЭ- Нижний Новгород)	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2024 Технология программировани; Программирование Python; Инженерия жизненного цикла моделей машинного обучения (MLOps); Управление ИТ-проектами ; Современные методы обучения с подкреплением (RL); Обработка естественного языка; Рекомендательные системы; Машинное обучение на графах; Рекомендательные системы +; Практические аспекты применения	На стороне базовой организации	Да

									искусственного интеллекта; Процессы разработки и бизнес-аспекты искусственного интеллекта; Введение в сетевой анализ и машинное обучение на графах		
15.03.06	Мехатроника и робототехника	Антропоморфная и сервисная робототехника (сетевая программа с НГТУ им. Р.Е. Алексеева)	Бакалавриат	Очная	4 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2026: Гидропневмоавтоматика мехатронных и робототехнических устройств; Машинное обучение и инженерия робототехнических проектов; Программирование и алгоритмизация в робототехнических системах ; Моделирование СУ РТС; Интеллектуальные сенсорные системы и нейросетевые методы обработки данных; Основы робототехники; Современные методы ИИ в управлении РТС; Вычислительные машины системы и сети в РТС; Антропоморфные роботы Большие языковые и мультимодальные модели в робототехнике	На стороне базовой организации	Да
01.04.02	Прикладная математика и информатика	Искусственный интеллект и компьютерное зрение (сетевая программа с НИУ ВШЭ- Нижний Новгород)	Магистратура	Очная	2 года	Да	Организация-участник	English	УП 2026: Обработка двумерных изображений; Современные методы решения задач компьютерного зрения; Научный семинар "Прикладные задачи компьютерного зрения"	На стороне базовой организации	Да
01.04.02	Прикладная математика и информатика	Искусственный интеллект и компьютерное зрение (сетевая программа с НИУ ВШЭ- Нижний Новгород)	Магистратура	Очная	2 года	Да	Организация-участник	English	УП 2026: Обработка двумерных изображений; Современные методы решения задач компьютерного зрения; Научный семинар "Прикладные задачи компьютерного зрения"	На стороне базовой организации	Да

02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии	Биоинформатика и инженерия биоданных (сетевая программа с ННГУ им Н.И. Лобачевского)	Магистратура	Очная	2 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2026: Основы биоинформатики; Анализ данных в биологических дисциплинах; Практическая биоинформатика; Молекулярное моделирование; Агентные системы; Фундаментальные модели в биоинформатике; Генеративный искусственный интеллект в протеомике; Генетические технологии в персонализированной медицине; Анализ данных одноклеточного и метагеномного секвенирования	На стороне базовой организации	Да
09.04.02	Информационные системы и технологии	Цифровые двойники объектов капитального строительства (сетевая программа с ННГАСУ)	Магистратура	Очная	2 года	Да	Организация-участник	Русский	УП 2025: Нормативно-правовые аспекты BIM; Управление жизненным циклом объекта ОКС на основе BIM; Организация и управление BIM-процессами; Искусственный интеллект в строительстве	На стороне базовой организации	Да
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	Безопасность открытых информационных систем (сетевая программа с НГТУ им. Р.Е. Алексеева)	Специалитет	Очная	5 лет	Да	Организация-участник	Русский	УП 2026: Языки программирования; Технологии и методы программирования; Проектирование системного программного обеспечения; Скриптовые языки программирования; Сети и системы передачи информации; Защита информации от утечек по техническим каналам; Методы и средства криптографической защиты информации; Безопасность операционных систем; Безопасность систем баз данных;	На стороне базовой организации	Да

									Программно – аппаратные средства защиты информации; Управление информационной безопасностью; Поиск уязвимостей в автоматизированных системах; Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем; Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении; Защищенное администрирование информационных систем; Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации; Основы построения защищенных компьютерных сетей		
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	Безопасность открытых информационных систем (сетевая программа с НГТУ им. Р.Е. Алексеева)	Специалитет	Очная	5 лет	Да	Организация-участник	Русский	УП 2025: Языки программирования; Технологии и методы программирования; Проектирование системного программного обеспечения; Скриптовые языки программирования; Сети и системы передачи информации; Защита информации от утечек по техническим каналам; Методы и средства криптографической защиты информации; Безопасность операционных систем; Безопасность систем баз данных; Программно – аппаратные средства защиты информации; Управление информационной безопасностью;	На стороне базовой организации	Да

									Поиск уязвимостей в автоматизированных системах; Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем; Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении; Защищенное администрирование информационных систем; Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации; Основы построения защищенных компьютерных сетей		
10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем	Безопасность открытых информационных систем (сетевая программа с НГТУ им. Р.Е. Алексеева)	Специалитет	Очная	5 лет	Да	Организация-участник	Русский	УП 2024: Языки программирования; Технологии и методы программирования; Проектирование системного программного обеспечения; Скриптовые языки программирования; Сети и системы передачи информации; Защита информации от утечек по техническим каналам; Методы и средства криптографической защиты информации; Безопасность операционных систем; Безопасность систем баз данных; Программно – аппаратные средства защиты информации; Управление информационной безопасностью; Поиск уязвимостей в автоматизированных системах; Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем;	На стороне базовой организации	Да

									Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении; Защищенное администрирование информационных систем; Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации; Основы построения защищенных компьютерных сетей		