

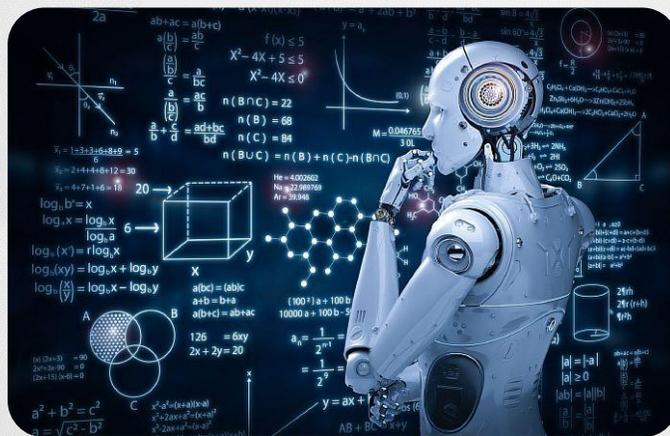
# Цифровая кафедра МГППУ: Программы профессиональной переподготовки 2024 – дополнительная квалификация «Программист» в области образования

Цифровой код успеха: психология, образование,  
искусство программирования!

Кафедра «Цифровое образование» ФГБОУ ВО МГППУ  
<https://digital-department.mgppu.ru/> приглашает  
студентов на обучение по дополнительным  
профессиональным программам профессиональной  
переподготовки ИТ-профиля (ДПП ПП):



«Средства программной  
разработки для решения  
задач в психологии  
и образовании»



«Искусственный интеллект  
в психологии  
и образовании»



«Решение прикладных  
задач нейронаук  
и робототехники  
средствами Python»

## Наши программы ДПП ПП

- подходят обучающимся по основным образовательным программам, не отнесенным к ИТ-сфере
- включают изучение языка программирования Python и его применение к прикладным задачам различной специфики целевой отрасли «Образование и наука»
- позволяют получить новую квалификацию «Программист» в области образования

## Обучение на Цифровой кафедре МГППУ



Параллельно с обучением по основной образовательной программе (ОПОП)

На бесплатной основе

С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТ и ЭО), в том числе с помощью платформ ВКС и электронных учебных курсов (ЭУК) в единой электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) МГППУ

## «Средства программной разработки для решения задач в психологии и образовании»

### Программа включает:

- Создание алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в отрасли «Образование и наука»
- Методы моделирования и анализа данных
- Изучение цифровых платформ, инструментов и сервисов
- Развитие цифровых компетенций в психологии и образовании



## ДПП ПП «Средства программной разработки для решения задач в психологии и образовании»



### Приобретаемая квалификация

«Программист» в области  
образования

### Длительность обучения

10 месяцев, 252 часа

Диплом о профессиональной  
переподготовке

### Формат обучения

Очный с применением ДОТ и ЭО

# Чему вы научитесь



## Программирование и экосистема Python в прикладной психологии

- Изучите основы языка Python и его стандартные библиотеки
- Освоите методы разработки и отладки программ, визуализации данных и статистического моделирования в психолого-педагогических исследованиях

## Анализ массивов данных

- Сможете применять программирование и стандартные статистические пакеты (SPSS и др.) для решения профессиональных задач
- Познакомитесь с обработкой массивов данных, их анализом, построением прогностических и диагностических моделей в психологии и образовании

## Цифровые инструменты и сервисы в психологии и образовании

- Освоите современные образовательные технологии в учебном процессе
- Разработаете электронные учебные курсы в LMS Moodle и образовательные тесты

## Программа курса



**Модуль 1.** Технологии разработки программного обеспечения  
(72 ак. ч.)

**Модуль 2.** Прикладное программное обеспечение для решения  
психологических задач (144 ак. ч.)

**Модуль 3.** Практика (20 ак. ч.)

**Модуль 4.** Демонстрационный экзамен (16 ак. ч.)

Предусмотрен обязательный входной, промежуточный и выходной ассесмент – независимая оценка компетенций на платформе АНО ВО «Университет Иннополис»



## ДПП ПП «Искусственный интеллект в психологии и образовании»



**Приобретаемая квалификация**

«Программист» в области  
образования

**Длительность обучения**

10 месяцев, 252 часа

**Диплом о профессиональной  
переподготовке**

**Формат обучения**

Очный с применением ДОТ и ЭО

## Чему вы научитесь



### Интеллектуальный анализ данных с помощью алгоритмов машинного обучения и нейросетей на языке Python

- Изучите основы языка Python и его стандартных библиотек
- Научитесь осуществлять сбор, предобработку, разметку обучающих выборок
- Построите модели на основе свёрточных и рекуррентных нейронных сетей в задачах психологии и образования
- Освойте методы глубокого обучения для анализа текстов и изображений

### Этика и безопасность использования искусственного интеллекта (ИИ)

- Изучите общие этические принципы использования технологий ИИ, нормативно-правовые акты, международные договоры и соглашения, применимые к вопросам обеспечения прав граждан в контексте использования информационных технологий и ИИ
- Научитесь применять на практике этические принципы разработки и внедрения систем искусственного интеллекта

## Программа курса



**Модуль 1.** Технологии разработки программного обеспечения  
(72 ак. ч.)

**Модуль 2.** Прикладное программное обеспечение  
для интеллектуального анализа данных (144 ак. ч.)

**Модуль 3.** Практика (20 ак. ч.)

**Модуль 4.** Демонстрационный экзамен (16 ак. ч.)

Предусмотрен обязательный входной, промежуточный и выходной ассесмент – независимая оценка компетенций на платформе АНО ВО «Университет Иннополис»

## «Решение прикладных задач нейронаук и робототехники средствами Python»

### Программа включает

- Программирование на языках Python и Scratch
- Освоение пакета PsychoPy для использования в исследованиях в области нейронаук и экспериментальной психологии
- Робототехника и программирование моделей образовательных роботов

```
DelegateKey, symbol, modifiers):  
if self.context_index == -1:  
    if symbol == key.UP and not self.active_index:  
        self.menu_labels[self.active_index].color =  
        self.active_index -= 1  
        self.mags_dt = self.get_act_color_mag()  
    elif symbol == key.DOWN and not self.active_index:  
        self.menu_labels[self.active_index].color =  
        self.active_index += 1  
        self.mags_dt = self.get_act_color_mag()  
    elif symbol == key.ENTER:  
        if self.active_index == 3:  
            pygame.app.exit()  
        else:  
            self.context_index = self.active_index  
    elif symbol == key.ESCAPE:  
        if self.context_index == -1:  
            self.context_index = 0  
            self.mags_dt = self.get_act_color_mag()
```

# ДПП ПП «Решение прикладных задач нейронаук и робототехники средствами Python»



**Приобретаемая квалификация**

«Программист» в области  
образования

**Длительность обучения**

10 месяцев, 252 часа

**Диплом о профессиональной  
переподготовке**

**Формат обучения**

Очный с применением ДОТ и ЭО

## Чему вы научитесь



### Программирование на языке Python в прикладной психологии

- Освоите способы регистрации и обработки электрофизиологических сигналов
- Познакомитесь с методами интеллектуального анализа данных, машинного обучения и построения нейронных сетей для электрофизиологических показателей: ЭЭГ, ЭКГ, КТР, электромиограмма, дыхание, пульс

### Разработка образовательных робототехнических комплексов

- Научитесь разрабатывать алгоритмы управления роботом, программировать контроллеры, настраивать датчики, сенсоры и механизмы, а также системы навигации и движения робота
- Приобретете навыки обработки данных с камер и обучения робота распознаванию объектов
- Научитесь применять средства языков Scratch и Python для программирования образовательных робототехнических комплексов и приложений к ним

## Программа курса



**Модуль 1.** Технологии разработки программного обеспечения (72 ак. ч.)

**Модуль 2.** Прикладное программное обеспечение для решения задач нейронаук и робототехники (144 ак. ч.)

**Модуль 3.** Практика (20 ак. ч.)

**Модуль 4.** Демонстрационный экзамен (16 ак. ч.)

Предусмотрен обязательный входной, промежуточный и выходной ассесмент – независимая оценка компетенций на платформе АНО ВО «Университет Иннополис»

## Квалификация «Программист» в области образования

В соответствии с профессиональным стандартом «Программист» выпускник ДПП будет готов к выполнению трудовой деятельности в области **«06. Связь, информационные и коммуникационные технологии»**, вид профессиональной деятельности – **«06.001. Разработка программного обеспечения»**, предполагающей выполнение трудовых функций:

- Формализация и алгоритмизация поставленных задач
- Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
- Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями

Уточнение «в области образования» означает выраженную отраслевую направленность Программ

## ПРИГЛАШАЕМ

Ждем на обучение студентов МГППУ очной и очно-заочной форм обучения, обучающихся по образовательным программам, не относящимся к ИТ-сфере (2-4 курсе бакалавриата, 2-5 курсе специалитета, 1-2 курсе магистратуры)

Программы адресованы студентам направлений **37.00.00 «Психологические науки»** и **44.00.00 «Образование и педагогические науки»**, будут также интересны и полезны для направлений 39.04.02 «Социальная работа», 39.04.03 «Организация работы с молодежью», 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление», 45.04.02 «Лингвистика»



МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПСИХОЛОГО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

**Подача заявок на обучение:** <https://digital-department.mgppu.ru/>

**Почта Цифровой кафедры МГППУ:** [digit\\_edu@mgppu.ru](mailto:digit_edu@mgppu.ru)

**Контакты:**

**Назарян Микаел Каренович,**

Менеджер Центра «Проектный офис программы развития  
Университета» ФГБОУ ВО МГППУ

Почта: [nazaryanmk@mgppu.ru](mailto:nazaryanmk@mgppu.ru)

Цифровая трансформация и внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в сферу психологии, образования, психолого-педагогических исследований – это современный устойчивый международный тренд

Мы ждем вас на наших программах!