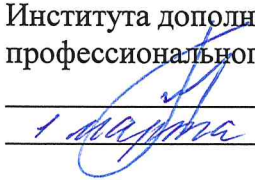


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО:

Директор
Института дополнительного
профессионального образования

 М.Н. Большакова
2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности

ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»


 В.Р. Душко
2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам» от 01.07.2013 г. № 499;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций» от 10.02.2015 г. № 05-308 (вместе с Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утв. 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

Профессиональный стандарт:

– Профессиональный стандарт 06.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 425н;

Образовательный стандарт:

– Федеральный государственный образовательный стандарт 27.04.04 «Управление в технических системах», Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 942.

1.2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование и/или получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности или повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в сфере применения современных методов, алгоритмов машинного обучения (machinelearning), ориентированных на решение задач управления плохо формализованными, динамическими объектами.

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие высшее образование; лица, получающие высшее образование.

1.4. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе 16 академических часов аудиторной работы слушателя.

1.5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Программа повышения квалификации реализуется в очной-заочной форме с применением ДОТ.

1.6. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Учебная нагрузка устанавливается 8 часов в неделю аудиторной работы слушателя в форме практических занятий.

1.7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По программе повышения квалификации приводится описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): высшее образование				
Виды деятельности	Проф. компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
62.01 Разработка компьютерного программного обеспечения	Автоматизированная информационно-аналитическая поддержка процессов принятия решения	Решение задач прикладными средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации с помощью систем технического зрения	решать задачи с применением методов и алгоритмов технического зрения с использованием способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников	математические постановки задач технического зрения

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных»

Профессиональный стандарт 06.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 425н

Форма обучения – очно-заочная с применением ДОТ

Категория слушателей – лица, имеющие высшее образование; лица, получающие высшее образование; бакалавры, магистры, аспиранты, адъюнкты, исследователи, желающие углубить свои знания в области цифровых систем управления.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Кол-во часов (з.е.)							СР	Форма аттес- тации
		Всего	Аудиторные			Дистанцион- ные				
			ЛК	ЛБ	ПР	ЛК	ЛБ	ПР		
1	Основные задачи систем искус- ственного интеллекта.	2						2		зачет
2	Линейная регрессия, полиноми- альная регрессия.	4						4		зачет
3	Стохастический градиентный спуск и обратное распростране- ние градиента.	4						4		зачет
4	Классификация на примере алго- ритма k-ближайших соседей	4						4		зачет
	Итоговая аттестация	2						2		зачет
	Итого	16						16		

большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

«не зачтено» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

Обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

Период обучения (дни, недели)*	Наименование раздела, модуля
1 неделя	Основные задачи систем искусственного интеллекта.
2-3 неделя	Линейная регрессия, полиномиальная регрессия.
3 неделя	Стохастический градиентный спуск и обратное распространение градиента.
4-5 неделя	Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

6. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Составители дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных»: Токарев Денис Александрович, канд.техн. наук, доцент кафедры ИУТС.